الرياضيات

للصف السادس الابتدائي

أهم تعريفات وقوانين الصف السادس

١- النسبة : هي المقارنة بين عددين أو كميتين من نفس النوع .

٢- النسبة المئوية : هي نسبة حدها الثاني ١٠٠ .

٣- مقياس الرسم = الطول في الرسم ÷ الطول الحقيقي .

٤- التناسب : هو تساوي نسبتين أو أكثر .

٥- المعدل : هو النسبة بين كميتين من نوعين مختلفين .

٦- متوازي الأضلاع : هو شكل رباعي فيه كل ضلعين متقابلين متساويين .

٧- محيط المربع = طول الضلع × ٤

٨- محيط المستطيل = (الطول + العرض) × ٢

٩- محيط المثلث = مجموع أطول أضلاعه الثلاثة .

١٠- مساحة المربع = طول الضلع × نفسه .

١١- مساحة المستطيل = الطول × العرض

١٢- مساحة المثلث = $\frac{1}{2}$ طول القاعدة × الارتفاع

١٣- مساحة المعين = $\frac{1}{2}$ حاصل ضرب قطريه .

١٤- في متوازي الأضلاع : كل زاويتين متجاورتين متتاليتين مجموعهما ١٨٠ درجة .

١٥- في متوازي الأضلاع : كل زاويتين متقابلتين متساويتان في القياس .

١٦- المستطيل : متوازي أضلاع احدي زواياه قائمة .

١٧- المربع : متوازي اضلاع احدي زواياه قائمة وضلعيه المتجاوران متساويان في الطول

١٨- المعين : متوازي اضلاع ضلعيه المتجاوران متساويان وقطريه متعامدان وغير متساويان .

١٩- الحجم : هو مقدار الحيز الذي يشغله الجسم من الفراغ .



الرياضيات

للصف السادس الابتدائي

٢٠- المكعب : هو متوازي مستطيلات ابعاده الثلاثة متساوية .

٢١- السعة : هي حجم الفراغ الداخلي لأي مجسم أجوف .

٢٢- اللتر : هو حجم كمية من السائل تعادل ١٠٠٠ سم ٣ .

٢٣- سعة الاناء : حجم السائل الذي يملأ الإناء تماما .

٢٤- بيانات وصفية : هي بيانات تكتب في صورة كلمات أو صفات لوصف حالة أفراد المجتمع .

٢٥- بيانات كمية : هي بيانات تكتب في صورة أعداد للتعبير عن قياس شيئ معين .

٢٦- عدد المجموعات = المدي ÷طول المجموعة .

٢٧- المجسم : هو كل ما يشغل حيزا من الفراغ .

٢٨- السنتيمتر المكعب = هو حجم مكعب طول حرفه ١ سم ويرمز له بالرمز ١ سم ٣.

٢٩- حجم متوازي الاضلاع : مساحة القاعدة × الارتفاع .

٣٠- حجم المكعب = طول الحرف × نفسه × نفسه .

٣١- المستطيل : هو متوازي اضلاع احدي زواياه قائمة .

٣٢- التقسيم التناسبي : هو تقسيم شيء ما .. بنسبة معلومة .

٣٣- المعين : هو متوازي أضلاع فيه ضلعان متجاوران متساويان .

٣٤- النمط : هو تتابع من الاشكال أو الرموز وفقا لقاعدة معينة .

٣٥- المتر المكعب : هو حجم مكعب طول حرفه ١ متر ويرمز له بالرمز م ٣ .

٣٦- مربع : هو متوازي أضلاع إحدي زواياه قائمة فيه ضلعان متجاوران متساويان في الطول .

٣٧- المدي = عدد المجموعات × طول المجموعة .

٣٨- المدي = اكبر قيمة او رقما أو مفردة – اقل قيمة أو رقم أو مفردة .

٣٩- عدد المجموعات = المدي ÷ طول المجموعة .

٤٠- طول المجموعة = المدي ÷ عدد المجموعات .





لا تنسوني ومعلمي بالدعاء وصادق الدعاء بالتوفيق
مستر محمود حليم
٠١٠٠٣٥٣٢١١٢ /ت

مراجعة علي أهم القوانين
للصف السادس الابتدائي

النسبة : هي مقارنة بين عددين أو كميتين من نفس النوع

النسبة بين عددين = العدد الأول / العدد الثاني

ملاحظات هامة علي النسبة

- يسمي العدد الأول (الحد الأول) ← مقدم النسبة ، يسمي العدد الثاني (الحد الثاني) ← تالي النسبة
- النسبة ليس لها تمييز
- النسبة بين طول ضلع المربع و محيطه = ١ : ٤
- النسبة بين طول ضلع المثلث المتساوي الأضلاع و محيطه = ١ : ٣
- النسبة بين محيط الدائرة و طول قطرها = π : ١

المعدل : هو مقارنة بين كميتين من نوعين مختلفين

التناسب : هو تساوي نسبتين أو أكثر

من خواص التناسب ....

١. إذا ضربنا حدي النسبة في عدد أو قسمنا حدي النسبة علي عدد ≠ صفر

فإن : النسبة الأولي = النسبة الثانية

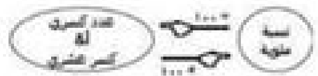
٢. حاصل ضرب الطرفين = حاصل ضرب الوسطين

مقياس الرسم

مقياس الرسم = الطول في الرسم / الطول الحقيقي

ملحوظة :

١. إذا كان مقياس الرسم > ١ فيكون للتكبير
٢. إذا كان مقياس الرسم < ١ فيكون للتصغير



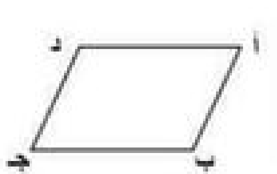
النسبة المئوية : هي نسبة حدها الثاني ١٠٠ .

الأشكال الهندسية

متوازي الأضلاع

متوازي الأضلاع هو شكل رباعي فيه :

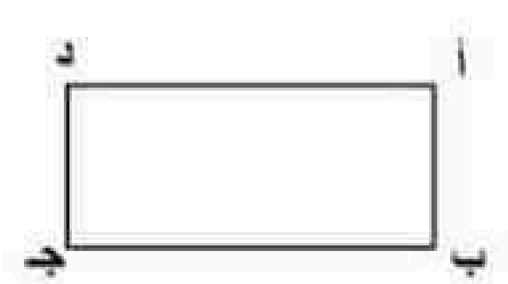
١. كل ضلعين متقابلين متساويان في الطول
٢. كل زاويتان متقابلتان متساويتان في القياس
٣. القطران ينصف كلاً منهما الآخر
٤. القطران غير متساويان
٥. القطران غير متعامدان
٦. مجموع أي زاويتان متتاليتان = ١٨٠



المستطيل

المستطيل هو شكل رباعي فيه :

1. كل ضلعين متقابلين متساويان في الطول .
2. له أربع زوايا قوائم .
3. القطران ينصف كلاً منهما الآخر .
4. القطران متساويان
5. القطران غير متعامدان .



المربع

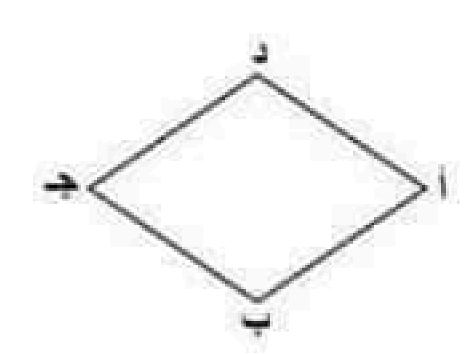
المربع هو شكل رباعي فيه :

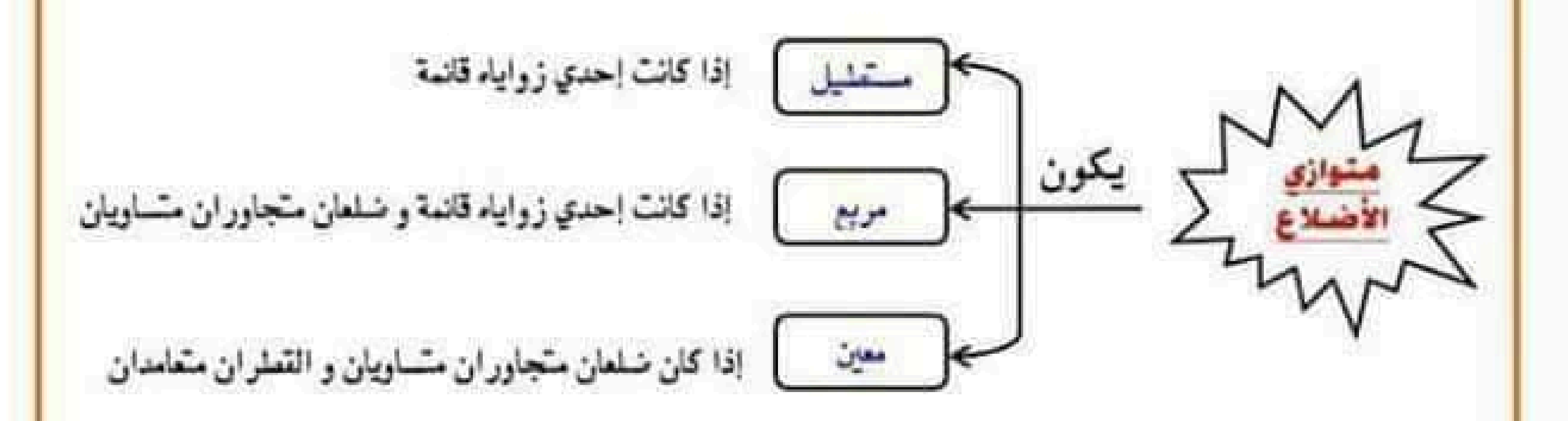
1. له أربعة أضلاع متساوية في الطول
2. له أربع زوايا قوائم
3. القطران ينصف كلاً منهما الآخر .
4. القطران متساويان
5. القطران غير متعامدان .

المعين

المعين هو شكل رباعي فيه :

1. له أربعة أضلاع متساوية في الطول
2. كل زاويتان متقابلتان متساويتان في القياس
3. القطران ينصف كلاً منهما الآخر .
4. القطران غير متساويان
5. القطران متعامدان .





النمط البصري : هو تتابع من الأشكال أو الرموز وفقاً لقاعدة معينة .

المجسمات

المجسم : كل ما يشغل حيز من الفراغ .

وجه المقارنة	المكعب	متوازي المستطيلات
عدد الأوجه	٦	٦
شكل الوجه	مربع	مستطيل
عدد الرؤوس	٨	٨
عدد الأحرف	١٢	١٢

ملاحظات هامة في حل المسائل



حجم متوازي المستطيلات = الطول × العرض × الأرتفاع

حجم متوازي المستطيلات = مساحة القاعدة × الأرتفاع

مساحة القاعدة = $\frac{\text{الحجم}}{\text{الأرتفاع}}$ **الأرتفاع** = $\frac{\text{الحجم}}{\text{مساحة القاعدة}}$

العدد = $\frac{\text{حجم الكبير}}{\text{حجم الصغير}}$

حجم المكعب = طول الحرف × نفسة × نفسة

ملحوظة : إذا تساوت أبعاد متوازي المستطيلات فإنه يسمى مكعب

السعة

السعة : هي الفراغ الداخلي لأي جسم أجوف (حجم السائل)

اللتر : هو وحدة قياس السعة



الإحصاء

أنواع البيانات الإحصائية ١) بيانات وصفية ٢) بيانات كمية .

من أمثلة البيانات الوصفية : الأسم – العنوان – الهواية – الوظيفة – المهنة – الحالة الإجتماعية – الحالة التعليمية – الجنسية – مكان الميلاد – فصيلة الدم .

من أمثلة البيانات الكمية : العمر أو السن – الطول – الوزن – درجة الحرارة – درجة الأمتحان – تاريخ الميلاد – رقم التليفون – عدد الأبناء .

مع أطيب التمنيات بالنجاح و التفوق

أهم تعريفات والقوانين منهج الصف السادس

مصطفى حساني # عبد الفتاح جمعه

١- .... هي المقارنة بين عددين أو كميتين من نفس النوع (النسبة)
٢- .... هي نسبة حدها الثاني ١٠٠ (النسبة المئوية)
٣- .... = الطول في الرسم ÷ الطول الحقيقي (مقياس الرسم)
٤- .... هو تساوي نسبتين أو أكثر (التناسب)
٥- .... هو النسبة بين كميتين من نوعين مختلفين (المعدل)
٦- .... هو شكل رباعي فيه كل ضلعين متقابلين متساويين (متوازي الاضلاع)
٧- .... هو مقدار الحيز الذي يشغله الجسم من الفراغ (الحجم)
٨- .... هو الفرق بين أكبر مفردة وأقل مفردة (المدى)
٩- .... هو متوازي مستطيلات أبعاده الثلاثة متساوية (المكعب)
١٠- .... هي حجم الفراغ الداخلي لأي مجسم أجوف (السعة)
١١- .... هو حجم كمية من السائل تعادل ١٠٠٠ سم٣ (اللتر)
١٢- .... حجم السائل الذي يملأ الإناء تمامًا (سعة الإناء)
١٣- .... هي بيانات تكتب في صورة كلمات أو صفات لوصف حالة أفراد المجتمع (بيانات وصفية)
١٤- .... هي بيانات تكتب في صورة أعداد للتعبير عن قياس شئ معين (بيانات كمية)
١٥- .... = المدى ÷ طول المجموعة (عدد المجموعات)
١٦- .... هو كل ما يشغل حيزا من الفراغ (المجسم)
١٧- .... هو حجم مكعب طول حرفه ١سم ويرمز له بالرمز ١سم٣ (السنتيمتر المكعب)
١٨- .... = مساحة القاعدة × الارتفاع (حجم متوازي الاضلاع)
١٩- .... = طول الحرف × طول الحرف × طول الحرف (حجم المكعب)
٢٠- .... هو متوازي أضلاع أحدى زواياه قائمة (المستطيل)
٢١- .... هو تقسيم شئ ما (نقود ، أراضي) بنسبة معلومة (التقسيم التناسبي)
٢٢- .... هو متوازي أضلاع فيه ضلعان متجاوران متساويان (المعين)
٢٣- .... هو تتابع من الاشكال أو الرموز وفقا لقاعدة معينة (النمط)
٢٤- .... هو حجم مكعب طول حرفه ١متر ويرمز له بالرمز م٣ (المتر المكعب)
٢٥- .... هو متوازي أضلاع إحدى زواياه قائمة فيه ضلعان متجاوران متساويان في الطول (مربع)
٢٦- إذا تساوت أبعاد متوازي مستطيلات فإنه يسمى .... (مكعب)
٢٧- المدى = عدد المجموعات × .... (طول المجموعة)
٢٨- المربع هو مستطيل .... (قطراه متعامدان)

إجابة التمارين العامة صفحة (١)

أولاً : أكمل ما يأتي

(١) في الشكل المقابل

(أ) النسبة في أبسط صورة بين عدد الأجزاء الصفراء : عدد أجزاء الشكل كلها = ... : ....

(ب) النسبة في أبسط صورة بين عدد الأجزاء الحمراء : عدد أجزاء الشكل كلها = ... : ....

(جـ) النسبة في أبسط صورة بين عدد الأجزاء الصفراء : عدد الأجزاء الحمراء = ... : ....

(أ) النسبة بين الأجزاء الصفراء : عدد أجزاء الشكل
٨ : ١٢ = ٢ : ٣

(ب) النسبة بين الأجزاء الحمراء : عدد أجزاء الشكل
٤ : ١٢ = ١ : ٣

(جـ) النسبة الأجزاء الصفراء : عدد أجزاء الحمراء
٨ : ٤ = ٢ : ١

(٢) في الشكل المقابل :

أ ـــ ٣ سم ـــ ب
جـ ـــ ٦ سم ـــ د
هـ ـــ ٩ سم ـــ و

(أ) طول $\overline{أب}$ / طول $\overline{جـد}$ = ... / ... (في أبسط صورة)

(ب) طول $\overline{هـو}$ / طول $\overline{جـد}$ = ... / ... (في أبسط صورة)

(جـ) طول $\overline{هـو}$ = ٣ أمثال طول .... (د) طول $\overline{جـد}$ = ... طول $\overline{هـو}$

(أ) أ ب : جـ د = ٣ : ٦ = ١ : ٢

(ب) هـ و : جـ د = ٩ : ٦ = ٣ : ٢

(جـ) طول $\overline{هـو}$ = ٣ أمثال طول $\overline{أب}$

(د) طول $\overline{جـد}$ = $\frac{٢}{٣}$ طول $\overline{هـو}$

(٣) إذا كان أ : ب = ٥ : ٦ ، ب : جـ = ٨ : ٩ فإن أ : ب : جـ = ... : ... : ...

أ	:	ب	:	جـ
٥	:	٦		
		٨	:	٩
$\frac{٢٤ \times ٥}{٦}$	:	٢٤	:	$\frac{٢٤ \times ٩}{٨}$
٢٠	:	٢٤	:	٢٧

م.م.أ للعددين ٦ ، ٨ (٢٤)

(٤) إذا كان أ : ب = ٢ : ٣ ، ب : جـ = ٦ : ٧ فأوجد أ : جـ = ... : ...

أ	:	ب	:	جـ
٢	:	٣		
		٦	:	٧
$\frac{٦ \times ٢}{٣}$	:	٦	:	$\frac{٦ \times ٧}{٦}$
٤	:	٦	:	٧

م.م.أ للعددين ٣ ، ٦ (٦)

∴ أ : جـ = ٤ : ٧

(٥) ٣٢٪ + ٢٧٪ + ...٪ = ١٠٠٪

١٠٠ ٪ ـ (٣٢ ٪ + ٢٧ ٪) = ١٠٠ ٪ ـ ٥٩ ٪ = ٤١ ٪

(٦) ٧٦ ٪ + ٤١ ٪ ـ ...... = ١٠٠ ٪

٧٦ ٪ + ٤١ ٪ ـ ١٠٠ ٪ = ١١٧ ٪ ـ ١٠٠ ٪ = ١٧ ٪

(٧) ١٠٠٪ − (٤٣٪ + ٣٥٪) = ... ٪

١٠٠ ٪ − (٤٣ ٪ + ٣٥ ٪) = ١٠٠ ٪ − ٧٨٪ =٢٢٪

(٨) ١ − (٣٧٪ + ٤١٪) = ...

١٠٠ ٪ − (٣٧ ٪ + ٤١ ٪) = ١٠٠ ٪ − ٧٨٪ =٢٢٪

(٩) ٥ سم^{٣} = ... مم^{٣}

٥ سم^{٣} × ١٠٠٠ = ٥٠٠٠ مم^{٣}

(١٠) ١٥٠٠ مم^{٣} = ... سم^{٣}

١٥٠٠ مم^{٣} ÷ ١٠٠٠ = ١٫٥ سم^{٣}

(١١) ٠٫٠٠١ سم^{٣} = ... مم^{٣}

٠٫٠٠١ سم^{٣} × ١٠٠٠ = ١ مم^{٣}

(١٢) ٣٠٠٠٠٠ سم^{٣} = ... م^{٣}

٣٠٠٠٠٠ ÷ ١٠٠٠٠٠٠ = ٠٫٣ متر^{٣}

(١٣) ٧٠٠٠٠٠٠ سم^{٣} = ... م^{٣}

٧٠٠٠٠٠٠ ÷ ١٠٠٠٠٠٠ = ٧ متر^{٣}

(١٤) ٨٥٠٠٠٠٠٠٠ مم^{٣} = ... سم^{٣}

٨٥٠٠٠٠٠٠٠ مم^{٣} ÷ ١٠٠٠ =٨٥٠٠٠٠ سم^{٣}

(١٥) ٣ لتر = ... سم^{٣}

٣ لتر × ١٠٠٠ = ٣٠٠٠ سم^{٣}

(١٦) ٤٢ سم^{٣} = ... لتر

٤٢ سم^{٣} ÷ ١٠٠٠ = ٠٫٠٤٢ لتر

(١٧) ٣٧٠ سم^{٣} = ... لتر

٣٧٠ سم^{٣} ÷ ١٠٠٠ = ٠٫٣٧ لتر

(١٨) ٨٤٠ ملليتر = ... لتر

٨٤٠ ملليتر÷ ١٠٠٠ = ٠٫٨٤ لتر

(١٩) ١٫٣ م^{٣} = ... ملليتر

١٫٣ متر^{٣} × ١٠٠٠٠٠٠ =١٣٠٠٠٠٠ ملليتر

(٢٠) ٢٫٥ م^{٣} = ... لتر

٢٫٥ متر^{٣} × ١٠٠٠ =٢٥٠٠ لتر

(٢١) إذا كانت إحدى زوايا متوازى الأضلاع قائمة فإن يسمى .... مستطيل

(٢٢) إذا تساوى طولا ضلعين متجاورين فى متوازى الأضلاع وكان قطريه متعامدين فإنه يسمى ... معين

(٢٣) عدد الأشكال الرباعية التى فيها القطران ينصف كل منهما الآخر = ...٤.....

متوازى الأضلاع ، المستطيل ، المربع ، المعين

(٢٤) حجم المكعب الذى طول حرفه يساوى طول ضلع مربع محيطه ١٦ سم = ...

طول حرف المكعب = طول ضلع المربع

= ١٦ ÷ ٤ = ٤ سم

الحجم = ٤ × ٤ × ٤ = ٦٤ سم^{3}

إجابة التمارين العامة صفحة (٢)

(٢٥) إذا كان سعة إناء على شكل مكعب من الداخل تساوى $\frac{1}{8}$ لتر فإن طول حرف المكعب = ... سم

$\frac{1}{8}$ لتر = $\frac{1}{8}$ × ١٠٠٠ = ١٢٥ سم^{3}

∴ طول حرف المكعب = ٥ سم

(٢٦) علبة مكعبة مصنوعة من الخشب حجمها الخارجى ١٠٠٠ سم^{3} ، وسعتها ٧٢٩ سم^{3} ، فإن حجم الخشب يساوى ..... سم^{3}

حجم الخشب = حكم المكعب الخارجى ـ السعة

= ١٠٠٠ ـ ٧٢٩ = ٢٧١ سم^{3}

(٢٧) استخدم أحد العلاقات الرياضية الآتية (< ، = ، >) وضعها داخل ☐ بعد تبسيط كل نسبة

(أ) $\frac{14}{21}$ ☐ $\frac{18}{27}$ (ب) $\frac{36}{42}$ ☐ $\frac{40}{56}$ (جـ) $\frac{33}{55}$ ☐ $\frac{60}{75}$

(أ) $\frac{2}{3} = \frac{2}{3}$ (ب) $\frac{6}{7} = \frac{5}{7}$ (جـ) $\frac{3}{5} = \frac{4}{5}$

(٢٨) أكمل الجداول الآتية لتكون الأعداد المتناظرة فى صفيه متناسبة

(أ) × $\frac{2}{3}$ ، ÷ $\frac{2}{3}$

٣	٩	......	١٥	......	٢٤	......
٢	......	٨	......	١٢	......	١٨

(ب) × ..... ، ÷ .....

٦		٨		١٤		١٨
١٥	٥		٢٥		٣٠	

(أ) × $\frac{2}{3}$ ، ÷ $\frac{3}{2}$

٣	٩	١٢	١٥	١٨	٢٤	٢٧
٢	٦	٨	١٠	١٢	١٦	١٨

(ب) × $\frac{5}{2}$ ، ÷ $\frac{2}{5}$

٦	٢	٨	١٠	١٤	١٢	١٨
١٥	٥	٢٠	٢٥	٣٥	٣٠	٤٥

(٢٩) تصب حنفية الماء ١٨٠ لتر فى الساعة .

أكمل الجدول التالى :

الزمن بالدقائق	١٥	......	٤٥	٦٠	......
كمية الماء باللتر	......	٩٠	......	١٨٠	٢٧٠

الزمن بالدقائق	١٥	٣٠	٤٥	٦٠	٩٠
كمية الماء باللتر	٤٥	٩٠	١٣٥	١٨٠	٢٧٠

(٣٠) الفرق بين أكبر مفردة وأصغر مفردة لمجموعة من القيم يسمى .... المدى

(٣١) إذا كانت ٧٨ هى أكبر مفردات مجموعة ما وكان المدى يساوى ٣٩ فإن أصغر مفردات هذه المجموعة يساوى ٣٩

(٣٢) الجدول التكرارى ذو المجموعات التالى يبين توزيع درجات تلاميذ أحد الفصول فى مادة الرياضيات .

درجات التلاميذ	٢٥ ـ	٣٠ ـ	٣٥ ـ	٤٠ ـ	٤٥ ـ	٥٠ ـ	٥٥ ـ ٦٠	المجموع
عدد التلاميذ	٣	٤	٦	١٠	٨	٧	٢	٤٠

أكمل ما يأتى :

(أ) أقل درجة يحصل عليها التلميذ فى هذا الفصل هى ٢٥ درجة

(ب) النسبة المئوية لعدد التلاميذ الذين تبدأ درجاتهم من ٣٠ درجة وتقل عن ٤٥ درجة هى ..... ٪ ٥٠٪

إجابة التمارين العامة صفحة (٣)

ثانيًا : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة .

(١) إذا كانت النسبة ٧ : ١٣ هى نفسها النسبة س : ٥٢ فإن س تساوى :

(أ) ١٤ (ب) ٢١ **(جـ) ٢٨** (د) ٣٥

س = (٧ × ٥٢) ÷ ١٣ = ٢٨

(٢) إذا كانت النسب بين قياسات زوايا مثلث هى كالآتى ٢ : ٣ : ٤ فإن قياسات الزوايا على الترتيب هى :

(أ) ٢٠°، ٣٠°، ٤٠° (ب) ٢٠°، ٦٠°، ٨٠° (جـ) ٤٠°، ٨٠°، ٦٠° **(د) ٤٠°، ٦٠°، ٨٠°**

مجموع الأجزاء = ٢ + ٣ + ٤ = ٩

قيمة الجزء = ١٨٠ ÷ ٩ = ٢٠

قياسات الزوايا = ٢ × ٢٠ = ٤٠ ، ٣×٢٠ = ٦٠ ، ...

(٣) ١٢ ٪ من ٨٩ كيلو جرام يساوى تقريبًا :

(أ) ١٠ كجم **(ب) ١١ كجم** (جـ) ١٢ كجم (د) ١٣ كجم

(١٢ × ٨٩) ٪ = ١٠٫٦٨ ـ ١١ كجم

(٤) إذا كان حازم يشرب ٢١ كوبًا من الحليب فى الأسبوع فإن معدل ما يشربه فى اليوم الواحد هو

(أ) ٣ أكواب (ب) ٧ أكواب (جـ) ١٤ كوبا (د) ٢٠ كوبا

معدل ما يشربه = ٢١ ÷ ٧ = ٣ أكواب/يوم

(٥) نقاش لديه ٢٥ لترا من الدهان ، ويستخدم ٢٫٥ لتر من الدهان كل ساعة ، إذا انهى عمله فى ٥٫٥ ساعة فكم يتبقى معه من الدهان ؟

(أ) ١٠٫٢٥ لتر **(ب) ١١٫٢٥ لتر** (جـ) ١٢٫٧٥ لتر (د) ١٣٫٧٥ لتر

الكمية المستخدمة = ٥٫٥ × ٢٫٥ = ١٣٫٧٥ لترا

الباقى من الدهان = ٢٥ ـ ١٣٫٧٥ = ١١٫٢٥ لترا

(٦) قطعة معدنية على شكل مكعب طول حرفه ٤٠ سم ، صُهرت وحولت إلى متوازى مستطيلات مساحة قاعدته ٢٠٠٠ سم^2 فأوجد ارتفاعه يساوى :

(أ) ١٦ سم　(ب) ٣٢ سم　(جـ) ٦٤ سم　(د) ٨٠ سم

الأرتفاع = (٤٠ × ٤٠ × ٤٠) ÷ ٢٠٠٠ = ٣٢ سم

(٧) هانى وعُمر كل منهما لديه ٨٤ طابعًا بريد ، فإذا كان $\frac{٥}{٧}$ الطوابع اشتراها عُمر . فكم طابع مع هانى :

(أ) ٢٤　(ب) ٢٨　(جـ) ٢٤　(د) ٣٦

الطوابع التى أشتراها عُمر = ٨٤ × $\frac{٥}{٧}$ = ٦٠ طابع

عدد الطوابع مع هانى = ٨٤ ـ ٦٠ = ٢٤ طابع

(٨) سيارة تستهلك ١٢ لترًا من الوقود لكل ٩٦ ساعة تشغيل ، كم لترًا من الوقود تستهلكها السيارة فى ١٤٤ ساعة تشغيل .

(أ) ١٠　(ب) ١٦　(جـ) ١٨　(د) ٢٠

اللترات اللازمة = (١٢ × ١٤٤) ÷ ٩٦ = ١٨ لترًا

(٩) أفضل تقدير لحجم غرفة الدراسة هو .

(أ) مم^3　(ب) سم^3　(جـ) م^2　(د) م^3

(١٠) إذا كان حجم علبة من الكرتون هو ٠٫٠٠٠٥٤٦ م^3 ، فإن أقرب حجم لهذه العلبة بوحدة سم^3 يساوى :

(أ) ٥　(ب) ٥٠　(جـ) ٥٠٠　(د) ٦٠٠

المتر المكعب = ١٠٠٠٠٠٠ سم^3

حجم العلبة = ٠٫٠٠٠٥٤٦ × ١٠٠٠٠٠٠ ≃ ٥٠٠

إجابة التمارين العامة صفحة (٤)

(١١) ١٠٠ مم^3 = ... ديسم^3

(أ) $\frac{١}{١٠٠٠٠٠٠٠}$　(ب) $\frac{١}{١٠٠٠٠٠٠}$　(جـ) $\frac{١}{١٠٠٠٠٠}$　(د) $\frac{١}{١٠٠٠٠}$

(١٢) فى وقت ما كان طول ظل شجرة ارتفاعها ٣ متر يساوى ١٨٠سم ، فما طول ظل شجرة أخرى ارتفاعها ٢ متر فى نفس الوقت .

(أ) ٦٠ سم　(ب) ٩٠ سم　(جـ) ١٢٠ سم　(د) ١٥٠ سم

$\frac{\text{طول ظل الشجرة الأولى}}{\text{أرتفاعها}} = \frac{\text{طول ظل الشجرة الثانية}}{\text{أرتفاعها}}$

$\frac{١٨٠}{٣٠٠} = \frac{\text{ظل الثانية}}{٢٠٠}$　∴ ظل الثانية = ١٢٠ سم

(١٣) على خريطة مرسومة كل ١ سم يمثل ٥ كم فإذا كان البعد بين قريتين $\frac{١}{٢}$ كم فإن البعد بينهما على هذه الخريطة بالسنتيمتر يساوى :

(أ) ٠٫١　(ب) ٠٫٤　(جـ) ٢٫٥　(د) ١٠

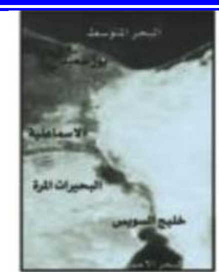
$\frac{١}{٥٠٠٠٠٠} = \frac{\text{س}}{٥٠٠٠٠}$　∴ البعد = $\frac{٥٠٠٠٠}{٥٠٠٠٠٠}$ = ٠٫١

(١٤) حشرة طولها فى الصور ٤ سنتيمتر وطولها الحقيقى ٢ مليمتر فإن مقياس الرسم هو

(أ) ١ : ٢٠　(ب) ١ : ٨٠　(جـ) ٢٠ : ١　(د) ٨٠ : ١

مقياس الرسم = $\frac{٤٠}{٢}$ = $\frac{٢٠}{١}$ = ٢٠ : ١

(١٥) إذا كان طول قناة السويس على خريطة مقياس رسمها ١ : ١١٠٠٠٠٠ هو ١٥ سم فإن طولها الحقيقى بالكيلومترات يساوى :



(أ) ١٥٥ (ب) ١٦٥ (جـ) ١٧٠ (د) ١٨٥

$\frac{١}{١١٠٠٠٠٠} = \frac{١٥}{؟؟؟}$

الطول الحقيقى = $\frac{١٥ \times ١١٠٠٠٠٠}{١٠٠٠ \times ١٠٠}$ = ١٦٥ كيلومتر

(١٦) المسافة بين القاهرة والإسماعلية على الخريطة مرسومة بمقياس رسم ١ : ٢٠٠٠٠٠٠ تساوى ٧ سم فإن البعد الحقيقى بينهما يساوى .

(أ) ١٣٠ كم (ب) ١٣٥ كم (جـ) ١٤٠ كم (د) ١٧٠ كم

$\frac{١}{٢٠٠٠٠٠٠} = \frac{٧}{؟؟؟}$

الطول الحقيقى = $\frac{٢٠٠٠٠٠٠ \times ٧}{١٠٠٠ \times ١٠٠}$ = ١٤٠ كيلومتر

(١٧) إذا كان ثمن سلعة ما فى محل ملابس ٢٤٠ جنيه ، وأصبح سعرها أثناء الأوكازيون ١٨٠ جنيه فإن النسبة المئوية للتخفيض هى :

(أ) ١٥٪ (ب) ٢٠٪ (جـ) ٢٥٪ (د) ٣٠٪

قيمة التخفيض = ٢٤٠ ـ ١٨٠ = ٦٠ جنيهاً

النسبة المئوية للتخفيض = $\frac{٦٠ \times ١٠٠}{٢٤٠}$ ٪ = ٢٥٪

(١٨) باع تاجر بضاعته بربح ١٥ ٪ فإن النسبة المئوية لثمن البيع إلى ثمن الشراء تساوى :

(أ) ١٥٪ (ب) ٨٥٪ (جـ) ١١٥٪ (د) ١٥٠٪

الشراء ١٠٠ ٪ والربح ١٥ ٪ ∴ البيع ١١٥ ٪

(١٩) إذا كانت نسبة البنين فى أحدى المدارس ٦٠ ٪ ، وكان ٧٥ ٪ منهم يفضلون كرة القدم . فما نسبتهم المئوية بالنسبة لتلاميذ المدرسة ؟

(أ) ٣٠٪ (ب) ٤٠٪ (جـ) ٤٥٪ (د) ٥٠٪

اللذين يفضلون كرة القدم = ٦٠ ٪ × ٧٥ ٪ = ٠٫٤٥

النسبة المئوية = (٠٫٤٥ × ١٠٠) ٪ = ٤٥ ٪

(٢٠) فى موسم التخفيضات أجرى أحد المعارض خصمًا على بضاعته نسبته ٢٠ ٪ ، ثم أجرى خصما اخر على الأسعار الجديدة نسبته ٥ ٪ فإن نسبة الخصم هى :

(أ) ٢٣ ٪ (ب) ٢٤ ٪ (جـ) ٢٥ ٪ (د) ٢٦ ٪

نفرض ثمن البضاعة = ١٠٠ جنيهاً

بعد الخصم ٢٠ ٪ = ٢٠ جنيهاً

∴ ثمن البضاعة = ٨٠ جنيهاً ثم خصم ٥ ٪

بعد الخصم ٥٪ = ٤ جنيهات ∴ نسبة الخصم = ٢٤ ٪

إجابة التمارين العامة صفحة (٥)

(٢١) اشترى محمود جهاز كمبيوتر بتخفيض ١٠ ٪ من ثمنه المعلن وهو ٢٦٠٠ جنيه ، كم يدفع محمود ثمنًا للكمبيوتر بالجنيه ؟

(أ) ٢٢٦٠ (ب) ٢٣٠٠ **(جـ) ٢٣٤٠** (د) ٢٨٦٠

مقدار التخفيض = ٢٦٠٠ × $\frac{١٠}{١٠٠}$ = ٢٦٠ جنيهاً

ما يدفعه محمود = ٢٦٠٠ ـ ٢٦٠ = ٢٣٤٠ جنيهاً

(٢٢) يقطع متسابق ١٥ ٪ من مسافة السباق فى ٣ دقائق ، فإذا استمر بنفس المعدل فإن الزمن بالدقائق اللازم ليقطع المسافة كلها هو :

(أ) ١٠ (ب) ١٥ (جـ) ١٨ **(د) ٢٠**

الزمن اللازم لقطع المسافة = ٣ ÷ ١٥ ٪ دقائق

= $\frac{٣ \times ١٠٠}{١٥}$ = ٢٠ دقيقة

(٢٣) إذا كان ١٠٠ جم من الطعام تعطى ٣٠٠ سعرًا حراريًا فإن عدد السعرات الحرارية الموجودة فى ٣٠ جم من نفس الطعام يساوى :

(أ) ٩٠ (ب) ١٠٠ (جـ) ٩٠٠ (د) ١٠٠٠ (هـ) ٩٠٠٠

$\frac{١٠٠}{٣٠٠}$ = $\frac{٣٠}{؟؟؟}$

عدد السعرات الحرارية = $\frac{٣٠ \times ٣٠٠}{١٠٠}$ = ٩٠ سعراً

(٢٤) بلغ عدد التلاميذ فى إحدى المدارس العام الماضى ١١٧٢ تلميذًا وفى هذا العام زاد عدد التلاميذ ١٥ ٪ فإن العدد التقريبى للتلاميذ هذا العام فى نفس المدرسة يساوى :

(أ) ١٨٠٠ (ب) ١٦٠٠ (جـ) ١٥٠٠ **(د) ١٤٠٠** (هـ) ١٢٠٠

عدد التلاميذ هذا العام = ١١٧٢ × $\frac{١١٥}{١٠٠}$

= ١٣٤٧٫٨ ≃ ١٤٠٠ طالب

(٢٥) يدور باسم حول ملعب ٤ مرات فى نفس الوقت الذى يدور فيه سامح ٣ دورات ، فإذا اتم سامح ١٢ دورة فإن عدد الدورات التى يتمها باسم تساوى :

(أ) ٩ (ب) ١١ (جـ) ١٣ **(د) ١٦**

$\frac{\text{باسم}}{\text{سامح}}$ = $\frac{٤}{٣}$ = $\frac{؟؟}{١٢}$

عدد الدورات التى يتممها باسم = $\frac{٤ \times ١٢}{٣}$ = ١٦ دورة

(٢٦) مع أحمد وعمرو ٤٠ جنيهًا ومع عمرو وشريف ٣٠ جنيهًا ، فإذا كان مع أحمد ٣٠ جنيهًا فإن ما مع شريف بالجنيهات يساوى :

(أ) ١٠ **(ب) ٢٠** (جـ) ٣٠ (د) ٤٠

مامع أحمد + عمرو = ٤٠ جنيهاً

مامع شريف + عمرو = ٣٠ جنيهاً

مامع أحمد = ٣٠ جنيهاً

مامع أحمد ـ شريف = ٣٠ ـ مامع شريف = ١٠

مامع شريف = ٣٠ ـ ١٠ = ٢٠ جنيهاً

(٢٧) إذا كانت مساحة احد اوجه مكعب تساوى ٤ سم^2 فإن حجمه بالسنتيمتر المكعب يساوى

(أ) ٦ (ب) ٨ (جـ) ٢٤ (د) ٦٤

وجه المكعب عبارة عن مربع مساحته ٤ سم^2

طول ضلع المربع = طول حرف المكعب = ٢ سم

حجم المكعب = ٢ × ٢ × ٢ = ٨ سم^3

(٢٨) مكعب طول حرفه ٩ سم فإن مجموع أطوال أحرفه بالمتر تساوى :

(أ) ٠٫٧٢ (ب) ٠٫٩ (جـ) ١٫٠٨ (د) ١٫٤٤

المكعب له ١٢ حرفاً

مجموع أطوال أحرفه =(٩ × ١٢) ÷ ١٠٠ = ١٫٠٨ م

(٢٩) وضع سائل فى حوض زجاجى على شكل مكعب فملأه تماماً ، فإذا كانت سعة الحوض لترًا واحدًا فإن طول حرف الحوض من الداخل بالسنتيمتر يساوى :

(أ) ٠٫١ (ب) ١ (جـ) ١٠ (د) ١٠٠

سعة الأناء = ١ لتر = ١٠٠٠ سم^3 = ل × ل × ل

طول الحرف = ١٠ سم

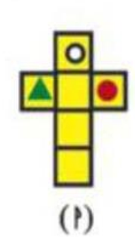
(٣٠) المدى لمجموعة القيم ٧ ، ٣ ، ٦ ، ٩ ، ٥ يساوى :

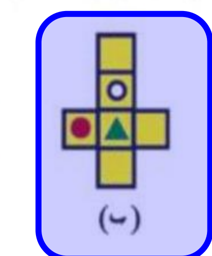
(أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ٦ (د) ١٢

المدى = أكبرقيمة ـ أصغر قيمة = ٩ ـ ٣ = ٦

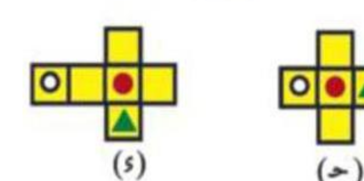
إجابة التمارين العامة صفحة (٦)

(٣١) أى من الأشكال التالية يمكن طيه ليكون المكعب الجانبى ؟


(أ)

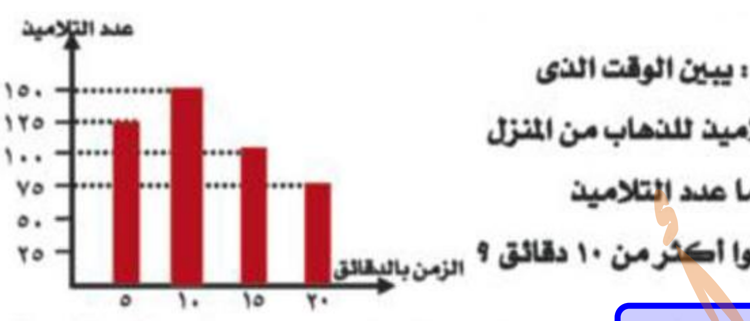

(ب)

(جـ)


(د)

الشكل الذى يمكن طيه هو الشكل (ب)

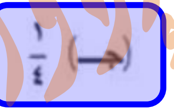
(٣٢) الشكل المقابل : يبين الوقت الذى يستغرقه التلاميذ للذهاب من المنزل إلى المدرسة . ما عدد التلاميذ الذين استغرقوا أكثر من ١٠ دقائق ؟



(أ) ١٧٥ (ب) ٢٧٥ (جـ) ٣٢٥ (د) ٤٠٠

الحل = ١٠٠ + ٧٥ = ١٧٥ تلميذاً

(٣٣) مربع طول ضلعه ٣ سم فإن النسبة بين طول ضلعه إلى محيطه تساوى

(أ) ٤ (ب) ٣  (جـ) $\frac{1}{4}$ (د) $\frac{1}{3}$

محيط المربع = طول الضلع × ٤

(٣٤) مثلث متساوي الأضلاع ، فإن النسبة بين محيطه إلى طول ضلعه تساوى

(أ) ٣ : ١ (ب) ٣: ٢ (جـ) ١ : ٣ (د) ٢ : ٣

محيط المثلث المتساوى الأضلاع = طول الضلع × ٣

(٣٥) النسبة بين ١٢ قيراطاً إلى $1\frac{1}{2}$ فدان تساوى

(أ) ١٢ : ١,٥ (ب) ١ : ٤ (جـ) ١ : ٣ (د) ٣ : ١

$1\frac{1}{2}$ فدان = $\frac{3}{2}$ × ٢٤ = ٣٦ قيراط

١٢ قيراطاً : $1\frac{1}{2}$ فدان = ١٢ : ٣٦ = ١ : ٣

إجابة التمارين العامة صفحة (٧)

(٣٦) إذا كان $\frac{3}{5}$ من الحاضرين فى لجتماع أولياء الأمور بالمدرسة من السيدات ولم يغادر أحد الاجتماع ثم حضر ١٠ رجال و ١٠ سيدات. أى مما يأتى صحيحاً؟

(أ) عدد الرجال أكثر من عدد السيدات.
(ب) عدد السيدات أكثر من عدد الرجال
(جـ) عدد الرجال متساوٍ مع عدد السيدات
(د) البيانات المعطاة غير كافية.

عدد السيدات : عدد الرجال = ٣ : ٢

بعد الحضور السيدات = ٣ أجزاء + ١٠

بعد حضور الرجال = ٢ أجزاء + ١٠

(٣٧) إذا كانت النسبة بين قياسات زوايا مثلث ١ : ٢ : ٣ فإن قياس أصغر زاوية فى المثلث تساوى

(أ) ١٠° (ب) ٣٠° (جـ) ٤٥° (د) ٦٠°

مجموع الأجزاء = ١ + ٢ + ٣ = ٦ أجزاء

قيمة الجزء = ١٨٠ ÷ ٦ = ٣٠

قياس أصغر زواية = ١ × ٣٠ = ٣٠ درجة

(٣٨) آلة رى تروى ١٥ فدانًا فى عشر ساعات فإن معدل عمل الآلة يساوى ...... فدان/ساعة

(أ) $\frac{٢}{٣}$ **(ب) $\frac{٣}{٢}$** (جـ) $\frac{٥}{٢}$ (د) $\frac{٥}{٣}$

معدل عمل الآلة = $\frac{١٥}{١٠}$ = $\frac{٣}{٢}$

(٣٩) إذا كان $\frac{أ}{ب}$ = $\frac{جـ}{د}$ فأى من العلاقات التالية يعد صحيحًا

(أ) أ × جـ = ب × د (ب) $\frac{أ}{د}$ = $\frac{جـ}{ب}$

(جـ) $\frac{أ-٣}{ب-٣}$ = $\frac{جـ}{د}$ **(د) أ × د = ب × جـ**

(٤٠) إذا كان $\frac{٢}{٥}$ = $\frac{س}{٢٠}$ فإن س – ٢ تساوى

(أ) ٨ **(ب) ٦** (جـ) ٤ (د) ٢

س = $\frac{٢ \times ٢٠}{٥}$ = ٨ ∴ س ـ ٢ = ٨ ـ ٢ = ٦

(٤١) إذا كان أ : ب = ٢ : ٥ فإن $\frac{أ}{أ+ب}$ تساوى

(أ) ٢ : ٥ **(ب) ٢ : ٧** (جـ) ٣ : ٧ (د) ٧ : ٢

أ : ب : أ + ب

٢ : ٥ : ٧ ∴ أ : أ + ب = ٢ : ٧

إجابة التمارين العامة صفحة (٨)

(٤٢) ٥ م^{٣} = ...

(أ) ٥٠٠٠ ديسم^{٣} (ب) ٥٠٠٠ سم^{٣} (جـ) ٥٠٠ ديسم^{٣} (د) ٥٠٠٠ ديسم

٥ م^{٣} = ٥ × ١٠٠٠ = ٥٠٠٠ ديسيمتر^{٣}

(٤٣) مكعب حجمه ١٢٥ سم^{٣} ؛ فإن مساحة قاعدته =

(أ) ٢٥ سم^{٢} (ب) ٢٥ سم (جـ) ٥ سم^{٢} (د) ٥ سم

مكعب حجمه = ١٢٥ سم^{٣}

طول حرفه = ٥ سم ∴ مساحة قاعدته = ٢٥ سم^{٢}

(٤٤) حجم متوازى المستطيلات يساوى

(أ) الارتفاع × محيط القاعدة (ب) العرض × مساحة القاعدة

(جـ) الارتفاع × مساحة القاعدة **(د) الطول × العرض + الارتفاع**

(٤٥) مكعب مجموع أطوال أحرفه ١٤٤ سم فإن حجمه يساوى ....

(أ) ١٧٢٨ سم **(ب) ١٧٢٨ سم^{٣}**

(جـ) ١٤٤ سم^{٢} (د) ١٤٤ سم^{٣}

طول حرف المكعب = ١٤٤ ÷ ١٢ = ١٢ سم

حجمه = ١٢ × ١٢ × ١٢ = ١٧٢٨ سم^{٣}

ثالثا : أجب عن الأسئلة الآتية :

(١) رتب كلاً مما يأتي تصاعديًا :

(أ) ٣٠ لتر (ب) ٢٩٠٠٠ ملليتر (جـ) ٣١٠٠٠ سم^{٣}

٣٠ لتر = ٣٠ × ١٠٠٠ = ٣٠٠٠٠ سم^{٣}

٢٩٠٠٠ ملليتر = ٢٩٠٠٠ سم^{٣}

الترتيب هو ٢٩٠٠٠ ملليتر < ٣٠ لتر < ٣١٠٠٠ سم^{٣}

(٢) رتب كلاً مما يأتي تنازليًا :

(أ) ٥٠٠٠٠٠ سم^{٣} (ب) ٥٠٠٠٠ لتر (جـ) ٥ م^{٣}

٥٠٠٠٠٠ سم^{٣} = ٥٠٠٠٠٠÷١٠٠٠ = ٥٠٠ لتر

٥ م^{٣} = ٥ × ١٠٠٠ = ٥٠٠٠ لتر

الترتيب هو ٥٠٠٠٠لتر > ٥ م^{٣} > ٥٠٠٠٠٠ سم^{٣}

(٣) إذا كان مقدار ضغط الدم الانقباضى لشخص طبيعى هو ١٢٠ ، ومقدار ضغط الدم الانبساطى لنفس الشخص هو ٨٠ ، فأوجد النسبة بينهما فى أبسط صورة .

النسبة بين ضغط الدم الانقباضى : ضغط الدم الانبساطى

هى ١٢٠ : ٨٠ بالقسمة على ٤٠

النسبة فى أبسط صورة هى ٣ : ٢



(٤) إذا كان ما مع هادى ٨٠ جنيها ومع أخته سارة ١٠٥ جنيهات فأوجد النسبة بين ما مع هادى إلى ما مع سارة من نقود .

النسبة بين مامع هادى : مامع سارة

هى ٨٠ : ١٠٥ بالقسمة على ٥

النسبة فى أبسط صورة هى ١٦ : ٢١

إجابة التمارين العامة صفحة (٩)

(٥) سأل مدرس الفصل إبراهيم عن سبب تفوقه فأجابه بأنه ينظم وقته اليومى على النحو التالى : ٣ ساعات لاستذكار الدروس وساعة لممارسة الأنشطة الرياضية وساعتان لأداء فرائض الصلاة . أكمل :

(أ) نسبة زمن الاستذكار : زمن ممارسة الرياضة وأداء فرائض الصلاة =

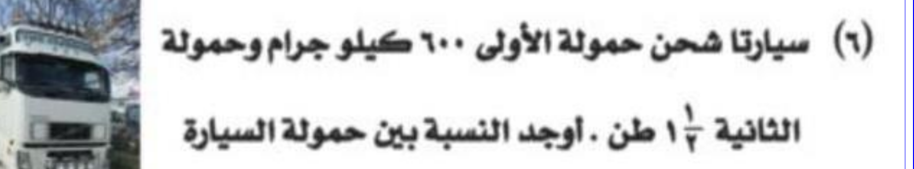
(ب) نسبة زمن الاستذكار = ... عدد ساعات اليوم .

نسبة زمن الأستذكار : زمن الرياضة : أداء فرائض الصلاة

٣ : ١ : ٢

(أ) زمن الأستذكار : زمن الرياضة وأداء الصلاة = ٣ : ٣

(ب) زمن الاستذكار = $\frac{٣}{٢٤}$ = $\frac{١}{٨}$ عدد ساعات اليوم


(٦) سيارتا شحن حمولة الأولى ٦٠٠ كيلو جرام وحمولة الثانية ١ ½ طن . أوجد النسبة بين حمولة السيارة الأولى إلى حمولة السيارة الثانية . (الطن = ١٠٠٠ كيلو جرام)

١ ½ طن = ١ ½ × ١٠٠٠ = ١٥٠٠ كجم

نسبة حمولة السيارة الأولى : حمولة السيارة الثانية

٦٠٠ : ١٥٠٠ بالقسمة على ٣٠٠ = ٢ : ٥

(٧) اشترت هدى ١٥ قلمًا بسعر ٩ جنيهات . فكم سعر ٥ أقلام ؟

$\frac{\text{عدد الأقلام}}{\text{السعر}} = \frac{١٥}{٩} = \frac{٥}{؟؟}$

سعر ٥ أقلام = $\frac{٩ \times ٥}{١٥}$ = ٣ جنيهات

(٨) عدد تلاميذ الصف السادس بإحدى المدارس ٢٦٠ تلميذًا وتلميذه وكانت النسبة بين عدد البنين إلى عدد البنات هى ٦ : ٧ فأوجد عدد البنين وعدد البنات فى هذا الصف .

عدد البنين : عدد البنات : المجموع = ٦ : ٧ : ١٣

عدد البنين = ٢٦٠ × $\frac{٦}{١٣}$ = ١٢٠ تلميذ

عدد البنات = ٢٦٠ × $\frac{٧}{١٣}$ = ١٤٠ تلميذة


(٩) إذا كانت النسبة بين ما ادخره سيف إلى ما ادخرته أخته جيهان كنسبة ٩ : ١١ ، فإذا كان ما ادخره سيف ١٨٩ جنيهًا فأوجد مقدار ما ادخرته جيهان .

$\frac{\text{ما أدخره سيف}}{\text{ما أدخرته جيهان}} = \frac{٩}{١١} = \frac{١٨٩}{؟؟}$

ما أدخرته جيهان = $\frac{١١ \times ١٨٩}{٩}$ = ٢٣١ جنيهات

(١٠) إذا كانت النسبة بين طول أسامة إلى طول إبراهيم كنسبة ٩ : ٨ وكان الفرق بين طوليهما ١٢ سم . فأوجد طول كل منهما .

طول أسامة : طول إبراهيم : الفرق = ٩ : ٨ : ١

طول أسامة = ١٢ × $\frac{٩}{١}$ = ١٠٨ سم

عدد البنات = ١٢ × $\frac{٨}{١}$ = ٩٦ سم

(١١) إذا كانت النسبة بين قياس الزاويتين الحادتين فى مثلث قائم الزاوية يساوى ٧ : ١١ فأوجد قياس كل منهما .

الزاوية الأولى:الزاوية الثانية:المجموع = ٧ : ١١ : ١٨

الزاوية الأولى = ٩٠ × $\frac{٧}{١٨}$ = ٣٥ درجة

الزاوية الثانية = ٩٠ × $\frac{١١}{١٨}$ = ٥٥ درجة

(١٢) جرار زراعى يمكنه حرث ٢٧ فدانا فى ٤ $\frac{١}{٢}$ ساعة . أوجد :

(أ) الزمن اللازم لحرث ٤٢ فدانًا .

(ب) عدد الأفدنة التى يحرثها هذا الجرار فى ٣ ساعات .

الزمن اللازم لحرث ٤٢ فدان = ٤٢ × $\frac{٤٫٥}{٢٧}$ = ٧ ساعات

عدد الأفدنة التى يحرثها فى ٣ س = ٣ × $\frac{٢٧}{٤٫٥}$ = ١٨ فدان

(١٣) إذا كان ٢٫٤ كيلو جرامًا من السكر تلزم لصنع ٣ كيلوجرامًا من مربى المشمش .

(أ) كم كيلوجرامًا من المشمش يضاف إلى ٧٫٢ كيلوجرامًا من السكر لصنع نفس المربى ؟

(ب) كم كيلوجراما من السكر يضاف إلى ٧٫٥ كيلوجراما من المشمش لصنع نفس المربى ؟

وزن المشمش = ٧٫٢ × $\frac{٣}{٢٫٤}$ = ٧٫٢ × $\frac{٣٠}{٢٤}$ = ٩ كجم

وزن السكر = ٧٫٥٢ × $\frac{٢٫٤}{٣}$ = ٧٫٥ × $\frac{٢٤}{٣٠}$ = ١٠٫٥ كجم

(١٤) حنفية تملأ حوض فى ٦ ساعات وحنفية ثانية تملأ نفس الحوض فى ٣ ساعات وحنفية ثالثة تملأ نفس الحوض فى ساعتين . فإذا فتحنا الحنفيات الثلاثة معًا . فى كم دقيقة سيمتلئ الحوض ؟

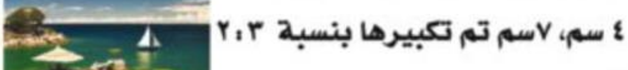
الوقت اللازم لكى يمتلئ الحوض = $\frac{١}{٢}$ + $\frac{١}{٣}$ + $\frac{١}{٦}$ = ١

∴ الحوض يمتلئ بعد واحد ساعة (٦٠ دقيقة)

إجابة التمارين العامة صفحة (١٠)

(١٥) الشكل المقابل :

يمثل صورة على شكل مستطيل بعداها ٤ سم، ٧سم تم تكبيرها بنسبة ٢:٣ أوجد بعدا الصورة بعد التكبير.





قبل التكبير — بعد التكبير

البعد ٤ سم بعد التكبير = ٤ × $\frac{٣}{٢}$ = ٦ سم

البعد ٧ سم بعد التكبير = ٧ × $\frac{٣}{٢}$ = ١٠٫٥ سم

(١٦) رُسمت خريطتان الأولى بمقياس رسم ١ : ٥٠٠٠٠٠ والثانية بمقياس رسم ١ : ١٢٥٠٠٠٠ فإذا كان البعد بين مدينتين على الخريطة الأولى يساوى ٥ سم فأوجد البعد بين نفس المدينتين على الخريطة الثانية .

مقياس الرسم = $\frac{\text{الطول فى الرسم}}{\text{الطول الحقيقى}}$ = $\frac{١}{٥٠٠٠٠٠}$ = $\frac{٥}{؟؟}$

البعد الحقيقى = $\frac{٥ \times ٥٠٠٠٠٠}{١٠٠ \times ١٠٠٠}$ = ٢٥ كم

مقياس الرسم = $\frac{\text{الطول فى الرسم}}{\text{الطول الحقيقى}}$ = $\frac{١}{١٢٥٠٠٠٠}$ = $\frac{؟؟}{٢٥ كم}$

البعد على الخريطة = $\frac{٢٥ \times ١٠٠٠ \times ١٠٠}{١٢٥٠٠٠٠}$ = ٢ سم

(١٧) الشكل المقابل :



قطعة أرض مستطيلة الشكل مساحتها ١٢٠٠ متر مربع رسمت بمقياس رسم ١ : ٢٠٠ فكان طولها فى الرسم ٢٠ سم ، أوجد العرض الحقيقى لها .

مقياس الرسم = $\frac{\text{الطول فى الرسم}}{\text{الطول الحقيقى}}$ = $\frac{١}{٢٠٠}$ = $\frac{٢٠}{؟؟}$

الطول الحقيقى = $\frac{٢٠ \times ٢٠٠}{١}$ = ٤٠٠٠ سم = ٤٠ م

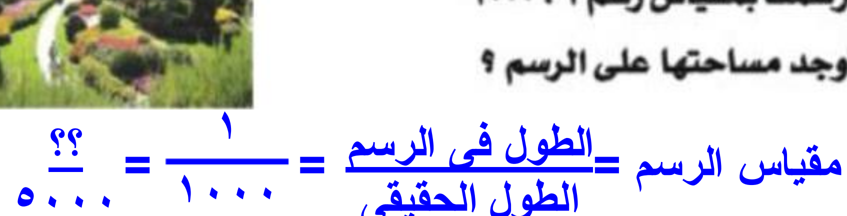
العرض الحقيقى = المساحة ÷ الطول

= ١٢٠٠ ÷ ٤٠ = ٣٠ متر

(١٨) الشكل المقابل :



حديقة على شكل مربع طول ضلعه ٥٠ مترًا رسمت بمقياس رسم ١ : ١٠٠٠ أوجد مساحتها على الرسم ؟

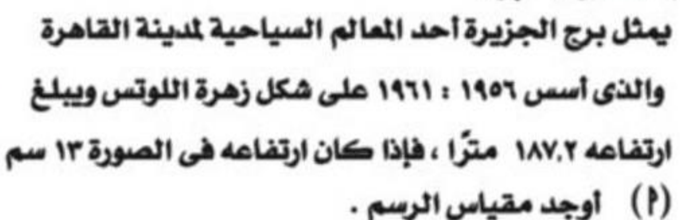


مقياس الرسم = $\frac{\text{الطول فى الرسم}}{\text{الطول الحقيقى}}$ = $\frac{١}{١٠٠٠}$ = $\frac{؟؟}{٥٠٠٠}$

الطول فى الرسم = $\frac{١ \times ٥٠٠٠}{١٠٠٠}$ = ٥ سم

المساحة فى الرسم = ٥ × ٥ = ٢٥ سم^{٢}

(١٩) الشكل المقابل :



يمثل برج الجزيرة أحد المعالم السياحية لمدينة القاهرة والذى أسس ١٩٥٦ : ١٩٦١ على شكل زهرة اللوتس ويبلغ ارتفاعه ١٨٧٫٢ مترًا ، فإذا كان ارتفاعه فى الصورة ١٣ سم

(أ) أوجد مقياس الرسم .

(ب) إذا كان طول أحد المبانى المجاورة له فى الصورة ٣٫٥ سم فأوجد طولها الحقيقى .

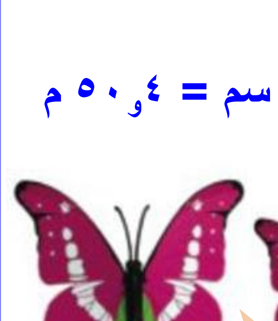
مقياس الرسم = $\frac{\text{الطول فى الرسم}}{\text{الطول الحقيقى}}$ = $\frac{١٣}{١٨٧٢٠}$ = $\frac{١}{١٤٤٠}$

مقياس الرسم = $\frac{١}{١٤٤٠}$ = $\frac{٣٫٥}{؟؟}$

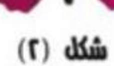
الطول الحقيقى = $\frac{٣٫٥ \times ١٤٤٠}{١}$ = ٥٠٤٠ سم = ٥٠٫٤ م

(٢٠) شكل (١) : يمثل صورة فراشة بعداها الحقيقيان ١٨ مليمتر ، ٢٨ مليمتر ، شكل (٢) : تكبير لها وبعداها ٤٢ مليمتر ، س مليمتر . أوجد :

(أ) نسبة التكبير (ب) قيمة س لأقرب سم .







شكل (٢) شكل (١)

نسبة التكبير = $\frac{١٨}{٤٢}$ = $\frac{٣}{٧}$ = $\frac{٢٨}{س}$

قيمة س = $\frac{٧ \times ٢٨}{٣}$ = ٦٥٫٣ مم ≃ ٧ سم

إجابـة التمارين العامة صفحة (١١)

(٢١) الشكل المقابل :

يمثل قطعة أرض أ ب حـ ء مستطيلة الشكل مساحتها ٤٨٠٠ متر مربع وطول أحد أبعادها ٦٠ متر .

(أ) اوجد طول البعد الآخر.

(ب) باستخدام الأدوات الهندسية ارسم المثلث أ ب حـ بمقياس رسم ١ : ١٠٠٠.

(حـ) من الرسم اوجد بالقياس طول $\overline{أ حـ}$.

ء ، أ ، حـ ، ب ، ٤٨٠٠ م٢

(أ) طول البعد الآخر = المساحة ÷ البعد الأول

= ٤٨٠٠ ÷ ٦٠ =٨٠ متر

(ب) بمقياس الرسم ١ ÷ ١٠٠ البعدين هما ٦سم ، ٨سم

بالقياس بالمسطرة سيكون أ حـ هو ١٠ سم

(٢٢) فى احد فصول مدرسة ابتدائية مشتركة إذا كان عدد البنين $\frac{٤}{٥}$ عدد البنات فإذا كان عدد البنين ١٦ تلميذًا . فما عدد تلاميذ الفصل ؟

عدد البنين : عدد البنات : عدد التلاميذ فى الفصل

٤ : ٥ : ٩

١٦

عدد تلاميذ الفصل = $\frac{٩ \times ١٦}{٤}$ = ٣٦ تلميذ وتلميذة

(٢٣) إذا كان $\frac{١٦}{١٩}$ من مجموع عددين يساوى ٩٥ وكانت النسبة بينهما ٧ : ٩ فأوجد كلاً من العددين .

مجموع العددين = ٩٥ × $\frac{١٦}{١٩}$ = ٨٠

العدد الأول : العدد الثانى : المجموع

٧ : ٩ : ١٦

العدد الأول = $\frac{٨٠ \times ٧}{١٦}$ = ٣٥ والثانى = $\frac{٨٠ \times ٩}{١٦}$ = ٤٥

(٢٤) مستطيل محيطه ١٩٢ سم والنسبة بين طوله إلى عرضه ٥ : ٧ أوجد مساحة المستطيل .

الطول : العرض : المحيط

٥ : ٧ : ٢٤

١٩٢

الطول = $\frac{١٩٢ \times ٥}{٢٤}$ = ٤٠ سم

العرض = $\frac{١٩٢ \times ٧}{٢٤}$ = ٥٦ سم

مساحة المستطيل = الطول×العرض=٤٠×٥٦ =٢٢٤٠سم٢

(٢٥) قطعة من السلك طولها ٣٠ سم ، قُسمت إلى جزأين بنسبة ٢ : ٣
وصُنع من الجزء الأصغر مربع ومن الجزء الأكبر مثلث متساوى الأضلاع .
أوجد طول ضلع المربع وطول ضلع المثلث المتساوى الأضلاع .

الجزء الأصغر : الجزء الأكبر : المجموع
٢ : ٣ : ٥
٣٠

طول الجزء الأصغر (مربع)= $\frac{٣٠ \times ٢}{٥}$ = ١٢ سم

الجزء الأكبر (مثلث متساوى الأضلاع)= $\frac{٣٠ \times ٣}{٥}$ =١٨سم

طول ضلع المربع = ١٢ ÷ ٤ = ٣سم ،، المثلث = ٦سم

(٢٦) قارن بين :
القيمة الأولى = ٤٥ ٪ من ٧٦ ، القيمة الثانية = ٧٦ ٪ من ٤٥

٤٥٪ من ٧٦ = ٧٦٪ من ٤٥ = ٣٤٫٢

(٢٧) موظف راتبه الشهرى ٩٣٦ جنيها يوفر منه ١١٧ جنيها
. أوجد النسبة المئوية لما يوفره من مرتبه

النسبة المئوية لما يوفره= $\frac{١١٧}{٩٣٥}$ ٪ = ١٢٫٥ ٪

(٢٨) سبيكة مصنوعة من الذهب والنحاس وزنها ٧٠ جراماً ووزن النحاس فيها ٧ جرام . أوجد النسبة المئوية لوزن الذهب الخالص بها .

وزن الذهب فى السبيكة = ٧٠ - ٧ = ٦٣ جراماً

النسبة المئوية لوزن الذهب = $\frac{٦٣}{٧٠}$ ٪ = ٩٠ ٪

(٢٩) اشترى رجل قطعة ارض بمبلغ ١٠٠٠٠٠ جنيه وباعها بعد ثلاث سنوات بمبلغ ١٣٠٠٠٠ جنيه . أوجد النسبة المئوية لربحه .

شراء : بيع : ربح
١٠٠٠٠٠ : ١٣٠٠٠٠ : ٣٠٠٠٠

النسبة المئوية لربحه = $\frac{٣٠٠٠٠}{١٠٠٠٠٠}$ ٪ = ٣٠ ٪

(٣٠) باع رجل سيارته بعد عام من استخدامها بمبلغ ٥٢٠٠٠ جنيه وكان ثم شرائها ٦٥٠٠٠ جنيه . أوجد النسبة المئوية لخسارته .

شراء : بيع : الخسارة
٦٥٠٠٠ : ٥٢٠٠٠ : ١٣٠٠٠

النسبة المئوية لخسارته = $\frac{١٣٠٠٠}{٦٥٠٠٠}$ ٪ = ٢٠ ٪

(٣١) خُفض من ثمن كتاب ٢٠ ٪ فاصبح سعره ١٢جنيها فكم سعره قبل التخفيض ؟

قبل التخفيض: التخفيض : بعد التخفيض

١٠٠ : ٢٠ : ٨٠

١٢

السعر قبل التخفيض = $\frac{١٢ \times ١٠٠}{٨٠}$ = ١٥ جنيهاً

(٣٢) سعر تليفون محمول قبل التخفيض ٢٤٠ جنيها ، خفض من سعره ٢٠ ٪ . كم أصبح سعره بعد التخفيض ؟

قبل التخفيض: التخفيض : بعد التخفيض

١٠٠ : ٢٠ : ٨٠

٢٤٠

السعر بعد التخفيض = $\frac{٢٤٠ \times ٨٠}{١٠٠}$ = ١٩٢ جنيهاً

إجابة التمارين العامة صفحة (١٢)

(٣٣) ثلاثة تجار ربح الأول ٤٢ ٪ وربح الثانى ٢٨ ٪ وربح الثالث ٣٦٠٠٠ جنيه . احسب مجموع ربح الثلاثة بالجنيه .

ربح الأول : ربح الثانى : ربح الثالث : المجموع

٤٢ : ٢٨ : ٣٠ : ١٠٠

٣٦٠٠٠

مجموع ربح الثلاثة = $\frac{٣٦٠٠٠ \times ١٠٠}{٣٠}$ = ١٢٠٠٠٠جنيه

(٣٤) مصنع للملابس الجاهزة به ١٥٠ عاملاً ، قرر صاحب المصنع زيادة عدد العمال فزاد ٣٠ عاملاً فى السنة الأولى وزاد ١٥ عاملاً فى السنة الثانية . احسب :

أولًا : النسبة المئوية للزيادة فى السنة الأولى .

ثانيًا : النسبة المئوية للزيادة فى السنة الثانية .

عدد العمال : بعد الزيادة الأولى : بعد الزيادة الثانية

١٥٠ : ١٨٠ : ١٩٥

النسبة المئوية بعد الزيادة (١)= $\frac{٣٠}{١٥٠}$ ٪ = ١٢ ٪

النسبة المئوية بعد الزيادة (٢)= $\frac{١٥}{١٨٠}$ ٪ = ٨٫٤ ٪

(٣٥) أودع رجل مبلغ ٢٠٠٠٠ جنيه فى مصرف بفائدة سنوية قدرها ٩٫٥ ٪ .
أوجد جملة ما حصل عليه فى نهاية عام من الإيداع .

جملة ماحصل عليه = $\frac{٢٠٠٠٠ \times ١٠٩٫٥}{١٠٠}$ = ٢١٩٠٠ جنيهاً

(٣٦) باع صاحب مكتبة ٢٥ ٪ من الكراسات وتبقى عنده ٦٠ كراساً .
كم كان عنده من الكراسات .

باع بنسبة ٢٥ % فيكون المتبقى = ٧٥ %

عدد الكراسات المتبقية = $\frac{١٠٠ \times ٦٠}{٧٥}$ = ٨٠ كراسة

(٣٧) وجد تاجر أنه لو باع الدراجة البخارية بمبلغ ١٨٠٠ جنيه
لكانت خسارته ١٠ ٪ . أوجد ثمن شراء الدراجة البخارية ،
ثم الثمن الذى يبيع به التاجر هذه الدراجة ليكون مكسبه ٨ ٪ .

شراء	البيع	الخسارة
١٠٠	٩٠	١٠
	١٨٠٠	

ثمن الشراء = $\frac{١٨٠٠ \times ١٠٠}{٩٠}$ = ٢٠٠٠ جنيهاً

ثمن البيع = $\frac{٢٠٠٠ \times ١٠٨}{١٠٠}$ = ٢١٦٠ جنيهاً

(٣٨) اشترى تاجر بضاعة بمبلغ ٢٠٠٠٠ جنيه وقام بتخزينها وعند بيعها
كان الربح يعادل ٦ ٪ من قيمة الشراء وتكلفة التخزين .
فإذا بلغ ثمن البيع ٢١٦٢٤ جنيها فاحسب تكلفة التخزين .

شراء	البيع	الربح
١٠٠	١٠٦	٦
	٢١٦٢٤	

ثمن البيع = $\frac{٢١٦٢٤ \times ١٠٠}{١٠٦}$ = ٢٠٤٠٠ جنيهاً

تكلفة التخزين = ٢٠٤٠٠ ـ ٢٠٠٠٠ = ٤٠٠ جنيهاً

(٣٩) اشترى تاجر ٤٠ صندوقًا من التفاح بسعر الصندوق ٤٥ جنيها
وباع ٨٠ ٪ من التفاح بمكسب ١٨ ٪ وباع الباقى بخسارة ١٥ ٪
اوجد لأقرب جنيه ثمن بيع جميع التفاح .

ثمن الصناديق المباعة بربح = ٤٥ × ٤٠ × $\frac{٨٠}{١٠٠}$ = ١٤٤٠

ثمن البيع = ١٤٤٠ × $\frac{١١٨}{١٠٠}$ = ١٦٩٩٫٢ جنيهاً

ثمن الصناديق المباعة بخسارة = ٤٥ × ٤٠ × $\frac{٢٠}{١٠٠}$ = ٣٦٠

ثمن البيع = ٣٦٠ × $\frac{٨٥}{١٠٠}$ = ٣٠٦ جنيهاً

ثمن بيع كل التفاح = ١٦٩٩٫٢ + ٣٠٦ = ٢٠٠٥ جنيهاً

(٤٠) وعاء به سائل حجمه ٤٢٠٠٠ مم^3 .

(أ) ما حجم هذا الوعاء بالسم^3 ؟

(ب) ما سعة هذا الوعاء باللترات ؟

الحجم بالسم^3 = ٤٢٠٠٠ مم^3 ÷ ١٠٠٠ = ٤٢ سم^3

الحجم باللترات = ٤٢٠٠٠ مم^3 ÷ ١٠٠٠٠٠٠ = ٠,٠٤٢ لتر

(٤١) زجاجة سعتها $\frac{3}{4}$ لتر معبأة بالكحول يراد وضعها فى زجاجات صغيرة سعة الواحدة منها ٢٥ سم^3 . أوجد عدد الزجاجات الصغيرة .

سعة الكحول = $\frac{3}{4}$ × ١٠٠٠ = ٧٥٠ سم^3

عدد الزجاجات = ٧٥٠ ÷ ٢٥ = ٣٠ زجاجة

(٤٢) أوجد لأقرب سم^3 حجم المكعب الذى طول حرفه يساوى ٢,١ سم .

حجم المكعب = ٢,١ × ٢,١ × ٢,١ = ٩,٢٦١ ≃ ٩ سم^3

(٤٣) أوجد طول حرف المكعب الذى حجمه ١٢٥ سم^3 ، ثم أوجد مساحة أحد أوجهه .

حجم المكعب = ١٢٥ سم^3 = ٥ × ٥ × ٥

طول حرف المكعب = ٥   مساحة أحد أوجه = ٥×٥=٢٥

(٤٤) أوجد حجم المكعب الذى مساحة أحد أوجهه تساوى ٤٩ سم^2 .

مساحة أحد أوجه = ٤٩ = ٧ × ٧ ∴ طول حرف المكعب = ٧

∴ حجم المكعب = ٧ × ٧ × ٧ = ٣٤٣ سم^3

(٤٥) أوجد حجم المكعب الذى مجموع أطوال أحرفه ٩٦ سم .

طول حرف المكعب = ٩٦ ÷ ١٢ = ٨ سم

∴ حجم المكعب = ٨ × ٨ × ٨ = ٥١٢ سم^3

إجابة التمارين العامة صفحة (١٣)

(٤٦) وعاء مكعب الشكل طول حرفه ١٠,٥ سم .

أولاً : احسب حجم هذا الوعاء بالسنتيمتر المكعب .

ثانياً : كم ملميترًا مكعبًا من الماء يسع هذا المكعب .

(أ) حجم المكعب = طول الحرف × نفسه × نفسه

= ١٠,٥×١٠,٥×١٠,٥=١١٥٧,٦٢٥ سم^3

(ب) كم ملميتراً من الماء يملأ المكعب =

= ١١٥٧,٦٢٥ × ١٠٠٠ = ١١٥٧٦٢٥ مم^3

(٤٧) مكعب من الصلصال طول حرفه ٨ سم ، صُنعت منه مكعبات طول حرف الواحد منها ٢ سم أوجد عدد هذه المكعبات .

عدد المكعبات = حجم الصلصال ÷ حجم المكعب = (٨ × ٨ × ٨) ÷ (٢ × ٢ × ٢) = ٦٤ مكعب

(٤٨) صندوق على شكل مكعب طول حرفه الداخلى ٣٦ سم يراد تعبئته بقطع من صابون الغسيل على شكل مكعب طول حرفه ٩ سم . أوجد عدد قطع الصابون التى توضع داخل هذا الصندوق

عدد القطع = حجم الصندوق ÷ حجم القطعة = (٣٦ × ٣٦ × ٣٦) ÷ (٩ × ٩ × ٩) = ٦٤ قطعة

(٤٩) صندوق لحفظ المواد الغذائية على شكل مكعب طول حرفه الخارجى ٦٢ سم ومصنوع من مادة سمكها ٢ سم . أوجد سعة الصندوق باللترات .

طول الحرف من الداخل = ٦٢ ــ (٢ + ٢) = ٥٨ سم

سعة الصندوق = (٥٨ × ٥٨ × ٥٨) ÷ ١٠٠٠ ≃ ١٩٥ لتراً

(٥٠) أوجد بالسم^{٣} حجم متوازى المستطيلات الذى أبعاده ٨,٥ سم ، ١٠ سم ، ١٢سم .

حجم المتوازى = ٨,٥ × ١٠ × ١٢ = ١٠٢٠ سم^{٣}

(٥١) أوجد بالسم ارتفاع متوازى المستطيلات الذى حجمه ٤,٨ ديسم^{٣} ومساحة قاعدته ٢٤٠ سم^{٢} .

الحجم = ٤,٨ ديسم^{٣} = ٤,٨ × ١٠٠٠ = ٤٨٠٠ سم^{٣}

أرتفاع المتوازى = الحجم ÷ مساحة القاعدة = ٤٨٠٠ ÷ ٢٤٠ = ٢٠سم

(٥٢) خزان على شكل متوازى مستطيلات أبعاده ٧ م ، ٥ م ، ٩ م ، ما حجم الماء الذى يملأ ثلثه .

حجم $\frac{1}{3}$ الخزان = حجم المتوازى ÷ ٣ = (٩ × ٥ × ٧) ÷ ٣ = ١٠٥ لتر

(٥٣) متوازى مستطيلات أبعاده ٤ سم ، ٥ سم ، ٧ سم ومتوازى مستطيلات آخر مساحة قاعدته ١٦ سم^{٢} وارتفاعه ٩ سم . أوجد الفرق بين حجميهما .

حجم المتوازى الأول = ٤ × ٥ × ٧ = ١٤٠ سم^{٣}

حجم المتوازى الثانى = ١٦ × ٩ = ١٤٤ سم^{٣}

الفرق بين حجميهما = ١٤٤ ــ ١٤٠ = ٤ سم^{٣}

(٥٤) صُب ١٠ لتر من الماء فى إناء على شكل متوازى مستطيلات قاعدته على شكل مربع طول ضلعه من الداخل ٢٥ سم . أوجد ارتفاع الماء فى الإناء .

السعة = ١٠ لتر = ١٠ × ١٠٠٠ = ١٠٠٠٠ سم^{3}

أرتفاع المتوازى = $\frac{\text{الحجم}}{\text{مساحة القاعدة}}$ = $\frac{1000}{5 \times 5}$ = ٤٠ سم

(٥٥) إذا كانت سعة خزان على شكل متوازى مستطيلات ٧٢٠٠٠ لتر فأوجد مساحة قاعدته عندما يكون ارتفاعه ٤ أمتار .

السعة = ٧٢٠٠٠ لتر = ٧٢٠٠٠ ÷ ١٠٠٠ = ٧٢ م^{3}

مساحة القاعدة = $\frac{\text{الحجم}}{\text{أرتفاع المتوازى}}$ = $\frac{72}{4}$ = ١٨ سم^{2}

(٥٦) قالب طوب على هيئة متوازى مستطيلات ابعاده ١٠ سم ، ٢٢ سم ، ٨ سم يستخدم فى بناء حائط مكون من ١٠٠ قالب . أوجد حجم الحائط .

حجم القالب الواحد = ١٠ × ٢٢ × ٨ = ١٧٦٠ سم^{3}

حجم الحائط = ١٠٠ × ١٧٦٠ = ١٧٦٠٠٠ سم^{3}

(٥٧) مكعب من المعدن طوله حرفه ٣٦ سم ، صُهر لاستخدامه فى الصناعة وحول على متوازى مستطيلات بعدا قاعدته ٤٨ سم ، ٢٧ سم . احسب ارتفاعه .

حجم المكعب = ٣٦ × ٣٦ × ٣٦ = ٤و٣٦٦٥٦ سم^{3}

مساحة قاعدة المتوازى = ٤٨ × ٢٧ = ١٢٩٦ سم^{2}

أرتفاع المتوازى = $\frac{\text{الحجم}}{\text{مساحة القاعدة}}$ = $\frac{46656}{1296}$ = ٣٦ سم

(٥٨) وُضعت صناديق مكعبة الشكل طول حرف الصندوق ٥٠ سم داخل صندوق شاحنة على هيئة متوازى مستطيلات أبعاده ٣,٥ م ، ٢,٥ م ، ٢ م . أوجد عدد هذه الصناديق .

حجم الصندوق = ٠,٥ × ٠,٥ × ٠,٥ = ٠,١٢٥ م^{3}

حجم الشاحنة = ٢ × ٢,٥ × ٣,٥ = ١٧,٥ م^{3}

عدد الصناديق = $\frac{\text{حجم الشاحنة}}{\text{حجم الصندوق}}$ = $\frac{17{,}5}{0{,}125}$ = ٤٠ صندوق

إجابة التمارين العامة صفحة (١٤)

(٥٩) يُصب الماء فى خزان للماء على شكل متوازى مستطيلات بعدا قاعدته ١٢ ديسم ، ٢٥ ديسم ، ارتفاعه ١٦ ديسم بمعدل ٤٫٨ م^3 فى الساعة . أوجد :
أولًا : متى يمتلئ الخزان بالماء . ثانيًا : ارتفاع الماء بعد رُبع ساعة .

حجم الخزان = $\frac{١٦ \times ٢٥ \times ١٢}{١٠ \times ١٠ \times ١٠}$ = ٤٫٨ م^3

زمن أمتلاء الخزان = $\frac{\text{سعة الخزان}}{\text{المعدل}}$ = $\frac{٤٫٨}{٤٫٨}$ = ١ ساعة

ارتفاع الماء بعد ربع ساعة = $\frac{٤٫٨ \times ١٠٠٠}{٤ \times ١٢ \times ٢٥}$ = ٤ ديسم

(٦٠) مستطيل طوله ضعف عرضه
أوجد : (أ) النسبة بين طوله ومحيطه
(ب) النسبة بين عرضه ومحيطه

العرض : الطول : المحيط = ٢×[١+٢] = ٦
١ : ٢ : ٦

(أ) النسبة بين طوله : ومحيطه = ٢ : ٦ = ١ : ٣

(ب) النسبه بين عرضة : محيطه = ١ : ٦

(٦١) مستطيل مساحته ٦٤ سم^2 ، وعرضه ٤ سم أوجد:
(أ) النسبة بين عرض المستطيل ومحيطه .
(ب) النسبة بين طول المستطيل ومحيطه .

طول المستطيل= ٦٤ ÷ ٤ =١٦ سم ∴ محيطه = ٤٠ سم

(أ) النسبة بين عرضه : المحيط =٤ : ٤٠ = ١ : ١٠

(ب) النسبة بين طوله : المحيط = ١٦ : ٤٠ = ٢ : ٥

(٦٢) مصنع للملابس الجاهزة ينتج ٨٠٠٠ قطعة يومياً فإذا كانت نسبة ما ينتجه من ملابس الأطفال إلى ملابس الكبار كنسبة ٢ : ٣ أوجد عدد قطع ملابس الأطفال المنتجة خلال ٣ أيام.

عدد ملابس الأطفال خلال يوم = ٨٠٠٠ × $\frac{٢}{٥}$ = ٣٢٠٠

عدد ملابس الأطفال خلال ٣ يوم = ٣ × ٣٢٠٠ = ٩٦٠٠

(٦٣) إذا كانت النسبة بين أعمار بسمة وهناء وشرين هى ٢ : ٣ : ٥ فإذا كان الفرق بين عمري هناء وشرين هو ٤ سنوات فأوجد عمر كل منهن

بسمة	هناء	شرين	الفرق
٢	٣	٥	٢
؟	؟	؟	٤

عمر بسمة = $\frac{٤\times٢}{٢}$ =٤سنة

عمر هناء = $\frac{٤\times٣}{٢}$ =٦سنة

عمرشرين = $\frac{٤\times٥}{٢}$ =١٠سنة

السؤال الاول/ أكمل ما يأتي

١- اذا كان ٥ , ٦ كميتين من نفس النوع فإن $\frac{٥}{٦}$ تسمى ....

٢- متوازى الأضلاع الذى قطراه متساويان يسمى ....

٣- مستطيل مساحته ٥٤ سم٢ وعرضه ٦سم فإن طوله : عرضه = ... : ....

٤- النسبة بين طول ضلع Δ متساوى الأضلاع ومحيطه = ... : ....

٥- ١٢ قيراط : $١\frac{١}{٢}$ فدان = ... : .....

٦- مقياس الرسم = $\frac{......................}{......................}$

٧- اذا كان أ : ب = ٢ : ٣ , ب : جـ = ٣ : ٥ فإن أ : جـ = ... : ....

٨- $\frac{١}{٢}$ ١٢% = $\frac{١٢٥}{.......}$ = $\frac{....}{...}$

٩- القطران متعامدان فى كل من .... و ....

١٠- متوازى الأضلاع الذى قطراه متعامدان يسمى ....

١١-إناء سعته لتر ومساحة قاعدته ٢٠٠ سم٣ فإن ارتفاعه = ... سم

١٢- ثمن شراء ثلاجة ٢٠٠٠ وثمن بيعها ٢٥٠٠ جنية فإن النسبة المئوية للمكسب = ... %

١٣- ٢٥٠ جم : ٤ كجم = ... : .....

١٤- ١٥% من ٢٠٠ = ...

١٥- اذا كان $\frac{٥}{٣}$ = $\frac{١٠}{س}$ س=.......

٣١- الشكل التالى هو .....

٣٢- اذا كان $\frac{س}{١٨}$ = ١٠ % فإن س= ......

١٦- الاضلاع الاربع متساوية فى كل من ....،.................

١٧- القطران متساويان فى الطول فى ......،.....

١٨- متوازى الاضلاع الذى فيه ضلعان متجاوران ومتساويان فى الطول هو..............

١٩- اذا كانت الأعداد ٤ , س , ١٢, ١٨ متناسبة فإن س =............

٢٠- $٣\frac{١}{٥}$: ٩،٦ = ... : ....

٢١- ٤،٦ لتر = ... سم٣

٢٢ - متوازى مستطيلات حجمة ٤٠٠ سم٣ وطوله ٨ سم وعرضه ٥ سم فإن إرتفاعه= .... سم

٢٣- مكعب مساحة قاعدته ٢٥ سم٢ فإن حجمه = ... سم٣

٢٤- مستطيل مساحته ٢٤ سم٢، عرضه٣سم فتكون النسبة بين طوله ومحيطه= .... : ....

٢٥ - ٢،٧ : ١٨،٩ = ...: ....

٢٦- النسبة بين محيط الدائرة وطول قطرها. .... : ....

٢٧-الزوايا الاربعة قائمة فى ....،........

٢٨- مكعب مساحة قاعدته ٢٥ سم٢ فإن حجمه = ... سم٣

٢٩- فى الشكل

ق (جـ) = ...°

ق (ب) = ...°

(أ ، ب ، جـ ، ء ، ٦٠)

٣٠ - عدد متوازيات الأضلاع بالشكل =........

٥١- ١٠% + $\frac{٩}{٢٠}$ = ...%

٥٢-القطران متساويان فى الطول ومتعامدان

طول ضلعه : محيطه = ...: ....

٣٤- متوازى الأضلاع الذى احدى زواياه قائمة يسمى ....

٣٥- ٥,٢٥ م٣ = ... سم٣

٣٦- ٧ ديسم٣ = ...لتر

٣٧- متوازى أضلاع الذى فيه القطران متعامدان وغير متساويان يسمى.........

٣٨- متوازى أضلاع الذى فيه القطران متساويان وغير متعامدان يسمى ....

٣٩- مكعب محيط قاعدته ٣٦ سم فإن حجمه = ... سم٣

٤٠- ٥٦٠٠ سم٣ = ... لتر

٤١- اذا تراوحت القيم فى توزيع تكرارى بين ٢٠ ، ٦٠ فإن المدى=..........

٤٢-من وحدات قياس السعة........ ،............

٤٣- ١٢ % = ... فى أبسط صورة

٤٤- ٤ : ٢٥ =........ %

٤٥- الوزن من البيانات ....

٤٦- اذا كان $\frac{٢}{٥}$ = $\frac{س}{٢٠}$ فإن س-٢=....

٤٧- إذا كانت $\frac{س - ٣}{٦}$ = $\frac{٩}{٣}$ فإن س=....

٤٨- الطول فى الرسم ٢سم والطول الحقيقى ٢٠متر فإن مقياس الرسم= ....

٤٩- متوازى مستطيلات ابعاده هى ٣ سم، ٤ سم ارتفاعه ٥سم فإن حجمه= ....

٥٠- النسبة بين طول ضلع المربع ومحيطه = ... : ....

٥٣- النسبة بين عددين = ____________

٥٤- ٤٨ لتر=........مللیلتر

٥٥ – مكعب مجموع مساحة أوجهة ٢٤سم٢ . فإن حجمه=....... سم٣

٥٦- إذا كان $\frac{س + ٤}{٣}$=٣ فإن س=..........

٥٧-المعدل هو النسبة بين كميتين من نوعين ....

٥٨ – متوازى مستطيلات حجمه ٤٠٠سم٣ ومساحة قاعدته ٤٠سم٢ فإن ارتفاعه = ... سم

٥٩- ١٠٠% - (١٥% + ٤٥ %) =.... %

٦٠-مربع طول ضلعه ٥سم فإن النسبة بين محيطه وطول ضلعه= ....:..............

٦١-التناسب هو ....

٦٢- السعة هى ....

٦٣-مكعب مجموع أطوال أحرفه ٢٤سم٢ فإن حجمه=............سم٣ .

٦٤-إذا كان ٣٥% من عدد ما تساوى ١٤٠ فإن العدد هو ....

٦٥- مكعب محيط قاعدته ١٢سم ،حجمه=......

٦٦- مصنع ينتج ٨٠٠٠ علبة فى ٨ساعات فإن معدل انتاجه=.......علبة/ساعة.

٦٧-المدى لمجموعة القيم(١٢،٨،٦،٧،٥)=.....

٦٨-مكواة كهربائية ثمنها ١٢٠ جنيه ، وعليها خصم بنسبة ٢٠ %.فإن ثمنها بعد الخصم=....

٦٩- ٦٥٠٠سم٣ =......... متر٣

٧٠- ١٢٥قرش: ٥جنيهات =..........:.......

٧١- من أنواع البيانات الاحصائية......، ....

ب: جـ = ... : ......

٧٣- $\frac{١}{٢}$: $\frac{٣}{٤}$ = ... :......

٧٤- إذا كان $\frac{١٤}{س}$ = ٧ . . فإن س=....

٧٥- النسبة بين محيط معين وطول ضلعه

= .... :.........

٧٦- ٤٣٠٠ديسم٣=......متر٣.

٧٧- $١\frac{١}{٤}$ = ...%

٧٨- المدى لمجموعة من القيم=

٧٩- النسبة بين عددين $٣\frac{١}{٥}$: ٦ . ٩ =ــــــ

٨٠- ٠ . ٨٢٥ =.......... %

٨١- عددان مجموعهما ١٠٥ النسبة بينهما

٢:٣ فإن أصغرهما ....

٨٢- فى متوازى الاضلاع مجموع قياسات أى

زاويتان متتاليتان=.........

٨٣- المكعب الذى حجمه ١٢٥سم٣ فإن

طول ضلعه=......سم

٨٤ - ....=أكبر قيمة-أصغر قيمة

٨٥- $\frac{٣}{٧}$ = $\frac{١٢}{س}$ فإن ٣×س = ...×.....

٨٦- ١ لتر =........ ملليلتر

٨٧- فى امتحان الرياضيات حصل أحمد على

٢٠ من ٢٥ درجة فإن النسبة المئوية لدرجاته

= ...... %

٨٨- فى متوازى الاضلاع كل زاويتان متقابلتان

....

٨٩- متوازى الاضلاع يكون معينا إذا كان قطراه

....

٩١- حجم متوازى المستطيلات=............×.....

٩٢- المدى للقيم ٣ ،٨، ٥، ٩ ، ١١ هو........

٩٣- النسبة لها نفس خواص الكسر العادى من

حيث .... و..........و............

٩٤- أ:ب= ٢: ٣ فإن $\frac{أ}{أ+ب}$= ....

٩٥-مكعب حجمه ١سم٣ فإن مجموع أطوال أحرفه

=.........سم

٩٦-النسبة هى مقارنة بين كميتين أو أكثر من

نفس .... و............

٩٧-النسبة ليس لها.........

٩٨- حدا النسبة من نفس........و.........

٩٩- النسبة بين وطول نصف القطر ومحيط الدائرة

....

١٠٠-فى أى تناسب حاصل ضرب .....=........

١٠١- $\frac{١}{٢}$: $\frac{٢}{٣}$: $\frac{٣}{٤}$ =.....:.....:.......

١٠٢- إذا كان مقياس الرسم ١: ٣٠٠ فإن كل

١سم فى الرسم يمثل....... فى الحقيقة

١٠٣-النسبة لها نفس خواص الكسر من حيث

.... ،.......... ،............

١٠٤- القطران متساويان وغير متعامدان فى

....

١٠٥-عندما يكون مقياس الرسم <١ فإن الصورة

تكون ....

١٠٦-عندما يكون مقياس الرسم >١ فإنه يدل

على .....

١٠٧- النسبة ٣: ٥ مقدم النسبة هو....،الحدالثانى

($\frac{١}{٣}$ ، $\frac{١}{٨}$ ، $\frac{١}{١٠}$ ، $\frac{٨}{٣}$)

٢- البيانات التالية وصفية ما عدا..........

(لون الزى الدراسى،الجنسية، العمر،فصيلة الدم)

٣- إذا كان الطول فى الرسم ٦سم والطول الحقيقى٦ملليمتر فإن مقياس الرسم =.........

(١٠:١ ، ١٠ : ١ ، ١ :١٠٠ ، ١٠٠ : ١)

٤-إذا كان أ :ب=٢ : ٣ ، جـ : ب =٥ : ٢ فإن أ : جـ = ... (٢: ٥، ٤ :١٥، ١٥ :٤، ٥: ٣)

٥-البيانات التالية كمية ماعدا ....

(العمر ، مكان الميلاد ، الوزن، الطول)

٦-مجموع قياسات زوايا متوازى الاضلاع=......

(٩٠ ، ١٨٠، ٣٦٠ ، ٣٠٦)

٧-٣٠سم :١,٢متر =..........

(٣ : ١٠٢ ، ٣ :٥ ، ١ :٤ ، ١ :٣)

٨- $\frac{س}{٩}$ = ١٥ % فإن س = ...%

(٥. ١٣ ، ١٣٥ ، ٠,١٣٥ ، ١,٣٥)

٩-عدد متوازيات الاضلاع التى يمكن الحصول عليها هو... (٤ ، ٥ ، ٧ ، ٩)

١٠ – عدد أشباه المنحرف فى الشكل ..... (٥ ، ٤ ، ٣ ، ٢)

١١- متوازى الاضلاع يكون مربعا إذا كان قطراه ....

(متعامدان ، متساويان ، متعامدان ومتساويان)

١٢- السنتيمتر المكعب من وحدات قياس

(المساحات ، الاطوال ، المسافات، الحجوم)

١٤-إذا تساوت أبعاد متوازى مستطيلات فإنه يكون

(مستطيل ، مكعب ، مربع ، هرما)

١٥-الرابع المتناسب للأعداد ٣، ٥ ، ٩ هو

(٣ ، ٥ ، ١٥ ، ٢٧)

١٦- النسبة بين طولا ضلعين فى معين =.......

(١ :٤ ، ٤: ١ ، ١ :١ ، ١ :٣)

١٧- النسبة المئوية هى نسبة حدها الثانى.......

(١٠ ، ١ ، ١٠٠ ، ١٠٠٠)

١٨- ١- ٧٥%=.....%

(١٧٥ ، ٢٥ ، ١٠٠، ٧٥)

١٩- المقارنة بين كميتين من نوعين مختلفين تسمى

(النسبة ، المعدل ، التناسب ، النسبة المئوية)

٢٠- إذا كانت المسافة على الخريطة ٣سم و مقياس الرسم ١ :١٠٠٠٠٠فإن كل ١سم فى الرسم يمثل ....كم فى الحقيقة

(١ ، ١٠ ، ٣ ، ٣٠)

٢١- كل زاويتان متقابلتان فى متوازى الاضلاع ....

(منفرجتان ، حادتان ، متساويتان ،غير متساويتان)

٢٢- المستطيل هو متوازى أضلاع إحدى زواياه ....

(حادة ، قائمة ، منفرجة ، مستقيمة)

٢٣-متوازى مستطيلات قاعدته مربعة طول ضلعها ٦سم وارتفاعه١٠سم يكون حجمه =.......سم٣

(٦٠ ، ٣٦٠ ، ٢٤٠ ، ١٦)

مسائل لفظية

١ -صُب ٨٤٠٠ سم٣ من الماء فى إناء على شكل متوازى مستطيلات أبعاده من الداخل ٤٥سم , ٣٥ سم , ٢٠ سم أوجد
١)ارتفاع الماء ٢) حجم الماء اللازم لملئ الحوض

٢- سيارة تستهلك ٢٠ لترا من البنزين لقطع مسافة ٢١٠ كيلومتراً فكم تستهلك لقطع مسافة ٦٣٠ كم

٣- مثلث النسبة بين قياسات زواياه ٢ : ٣ : ٤ أوجد قياس كل زاوية

٤- مكعب مساحة أوجهه ٥٤ سم٢
احسب حجمه

٥- مقياس رسم خريطة ١ : ٤٠٠٠٠٠ والمسافة الحقيقية بين مدينيتين ٤٦ كيلومتر أوجد المسافة بينهما على الخريطة

٦- اشترك ثلاثة اشخاص فى تجارة برؤوس أموال ١٥٠٠٠ جنية , ٢٥٠٠٠ جنية، ٢٠٠٠٠جنية , وفى نهاية العام بلغ صافى الربح ٥٥٢٠ جنية احسب نصيب كل منهم

٧- عدسة تكبر بنسبة ١٠٠ : ١ فإذا كان طول حشرة فى الصورة ٢،٥ سم أوجد طول الحشرة الحقيقى .

٨-مقياس رسم خريطة ١ : ٥٠٠٠٠٠ والبعد بين مدينيتين عليها ٣ سم

٩- احسب ثمن بيع مجموعة من الأجهزة الكهربائية تم شرائها بمبلغ ٧٢٠٠٠ جنية وكانت نسبة المكسب ١٢ %

١٠-متوازى مستطيلات حجمه ٢١٢٨ سم٣ وطوله ١٩ سم وأرتفاعه ١٤ سم أوجد مساحة قاعدته وعرض القاعدة

١١- علبة حليب سعتها ٢ لتر وعلبة أخرى سعتها ٢٠٠ ملليمتر كم علبة من النوع الثانى تسع عبوة الأولى تماما

١٢- مستطيل النسبة بين طوله وعرضه ٩ :٥ ومحيطه ٥٦ م أحسب مساحته.

١٣- ايهما أكبر حجماً : مكعب طول حرفه١٠سم ام متوازى مستطيلات ابعاده ١٢ سم , ١٠ سم , ٨ سم

١٤- أ ب جـ مثلث فيه أب : ب جـ : جـ أ = ٣ : ٥ : ٧ وكان الفرق بين طولى أب , ب جـ = ٤ سم إحسب محيط هذا المثلث

١٥- أوجد ثمن شراء بضاعة بيعت بمبلغ ٢١٥٢٠ جنية وكانت نسبة المكسب ١٥%. أوجد قيمة المكسب.

١٦- صندوق ابعاده من الداخل ٢١ سم , ١٨ سم ٦ سم عبئت شيكولاته أبعاد كل منها (٣ , ٣ , ١) سم إحسب عدد القطع

١٧- إناء على شكل مكعب طول حرفه من الداخل ٣٠ سم ملئ بزيت الطعام ثمن اللتر الواحد ١٠جنيه أوجد ثمن الزيت كله.

١٨- اشترى تاجر سيارة بمبلغ ٤٥٠٠٠ جنية وصرف على اصلاحها ٥٠٠٠ جنية، وباعها بمبلغ ٥٥٠٠٠ جنية. احسب النسبة المئوية لمكسبة

١٩- أودعت سارة مبلغ ٩٠٠٠ جنية فى بنك ما وبفائدة ١١%.أوجد المبلغ الكلى بعد سنة

٢٠-سيارة تستهلك ٢٠لترا لقطع مسافة ١٨٠كـــم فكم تستهلك لقطع مسافة ٥٤٠كـــم؟

٢١- مكعب مجموع أطوال أحرفه ٤٨سم.
أوجد حجمه.

٢٢- النسبة بين قياسات زاويتان متتاليتان فى متوازى أضلاع ٤ : ٥ أوجد قياس كل منهما.

٢٣- إذا كانت النسبة بين قياسات زاويتان حادتان فى مثلث قائم الزاوية (٤ : ٥) . أوجد قياس كل منهما.

٢٤- اشترى تاجر بضاعة بمبلغ ٢٠٠٠جنيه وباعها بمبلغ ١٨٠٠ جنيه .أوجد النسبة المئوية لخسارته، مقدار الخسارة

٢٥- اشترت هبة مكنسة بمبلغ ٣٤٠ جنية عليها١٥ %خصم احسب السعر الأصلى للمكنسة

٢٦- ترك رجل قطعة ارض مبانى مساحتها ١٧ قيراطا أوصى ببناء دار للأيتام على مساحة ٥ قراريط ويوزع الباقى بين أبنه وبنته بنسبة ٢ : ١ احسب نصيب كل منهم

٢٧- مستطيل النسبة بين طوله ، عرضه ٣ : ٢ وكان طوله يزيد عن عرضه بمقدار ٣سم
أوجد طوله ، عرضه ، محيطه ، مساحته

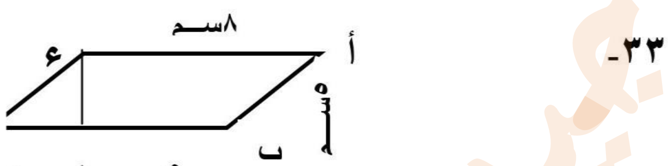
٢٨- مكعب طول حرفه= طول ضلع مثلث متساوى الاضلاع محيطه ١٨سم.اوجد حجمه

٢٩- إذا كانت النسبة بين ابعادمتوازى مستطيلات هى٣: ٢ : ١ وكان طوله يزيد عن ارتفاعه بمقدار ٨سم .احسب حجمه

٣٠-مستطيل محيطه ٢٠سم والنسبة بين عرضه وطوله ٢ : ٣ اوجد طوله ، عرضه ، مساحته

٣١- أ ب جـ ء متوازى أضلاع
أكمل :
ق (> ء) = ...° ،ق (> ب أ جـ) = ...°
محيط الشكل = ...

٣٢- أ ب جـ ء متوازى أضلاع فيه أب= ٣سم ، ب جـ =٥سم
ق (>أ)= ٤٠°
أوجد
(١) أ ء =........... سم (٢) جـ ء =.........سم
(٣) ق (> ء) = ...° (٤) ق (>جـ) = ...°

٣٣-

أ ب جـ د متوازى أضلاع فيه
ق(>أ)= ٥٠° ، ء هـ = ٤سم
أوجد ق(>ب) ، مساحة المثلث ء هـ جـ
مساحة متوازى الاضلاع أ ب جـ ء

٣٤- الجدول التالى يوضح أعمار زوار أحد المعارض خلال يوم فإذا كان مجموع الزوار ٥٠ زائرا . أكمل الجدول التالى ثم

عمر الزائر	١٠ -	٢٠-	٣٠-	٤٠-	٥٠-
عدد الزوار	٥	١٠	١٥	١٢	.....

ارسم المنحنى التكرارى لهذا التوزيع

٣٥- الجدول التالى يوضح درجات ١٠٠طالب فى أحد الشهور فى مادة العلوم ارسم المنحنى التكرارى

الدرجـــات	١٠ -	٢٠-	٣٠-	٤٠-	٥٠-
عدد الطلاب	٥	١٥	٤٥	٢٥	١٠

أوجد عدد التلاميذ الحاصلين على أقل من ٤٠درجة
عدد التلاميذ الحاصلين على ٢٠درجة فأكثر

المراجعة النهائية

للصف السادس الابتدائى

(١) أولا : أكمل:-

١) كل ما يشغل حيز من الفراغ يسمى ....

٢) يسمى الفرق بين أكبر قيمة وأصغر قيمة لمجموعة من المفردات بـ ....

٣) النسبة بين ١٨ ساعة ويوم واحد (فى أبسط صورة) هى .... : ....

٤) مكعب طول حرفه ٠,٦ ديسم يكون حجمه = ... سم٣

٥) إذا كان طول تلميذ فى الصورة ١٢ سم وكان طوله الحقيقى ١و٢ متر فإن مقياس الرسم هو ١ : ....

٦) ٥ كجم : ٣٠٠٠ جم = ... : .... (فى أبسط صورة)

٧) تنتج آلة ٦٠٠ متر من النسيج بانتظام فى ساعة ونصف فإن معدل إنتاج الآلة بالمتر فى الساعة = ...

٨) إذا كان طول حشرة الحقيقى ٠,٣ ملليمتر وكان طولها فى الصورة ٤,٥ سم فإن مقياس الرسم هو .... : ١

٩) ذا كان حجم متوازى مستيطيلات ٦٤ سم٣ ومساحة قاعدته ١٦ سم٢ فإن ارتفاعه يساوى ....

١٠) إذا كان الطول فى الرسم ٢,٥ سم والطول الحقيقى ١,٦ متر فإن مقياس الرسم هو ....

١١) إذا كان حجم مكعب يساوى ٠,١٢٥ ديسم٣ فإن طول حرفه = ... سنتيمتر

١٢) ١,٤٥ لتر + ٠,٥ ديسم٣ + ٥٠ سم٣ = ...لترًا

١٣) إذا كان أ : ب = ٢ : ٣ ، ب : جـ = ٦ : ٧ فإن أ : جـ = ... : ....

١٤) حجم المكعب الذى مجموع أطوال أحرفه ٣٦ سم = ...

١٥) إذا كانت س ، ١٨ ، ٦ ، ٩ كميات متناسبة فإن س = ...

١٦) متوازى مستطيلات مساحته الكلية ٤٦٠ سم^2 ومساحته الجانبية ٣٣٠ سم^2 فإن مساحة قاعدته = ...

١٧) حجم متوازى المستطيلات الذى قاعدته على شكل مربع طول ضلعه ١٠ سم وارتفاعه ٧ سم = ... سم٣

١٨) النسبة بين طول ضلع المربع ومحيطه = ... : ....

١٩) إذا كان الطول فى الرسم ٢ سم والطول الحقيقى ٦ أمتار فإن مقياس الرسم = ...

٢٠) إذا كان $\frac{س}{٣}$ = ٩% فإن س = ...

٢١) القطران متساويان فى الطول فى كل من .... ، ....

٢٢) الشكل التالى فى النمط

٢٣) إذا كان أ : ب = ٢ : ٣ ، ب : جـ = ٣ : ٥ فإن أ : جـ = ... : ....

٢٤) الستطيل هو متوازى أضلاع ....

٢٥) متوازى مستطيلات حجمه ٤٠٠ سم٣ وطوله ٨ سم وعرضه ٥ سم فيكون ارتفاعه =......

٢٦) إذا كان $\frac{س + ١٢}{٣}$ = ٤ فإن س = ...

٢٧) إذا كان ثمن شراء ثلاجة هو ٢٤٠٠ جنيهًا وثمن بيعها ٢٦٤٠ فإن النسبة المئوية للمكسب تساوى .... %

٢٨) ١٨ قيراط : ٢ فدان = ... : ....

٢٩) ٦٢,٥ % = $\frac{.....}{٨}$

د أ ٣٥ ١٠٠ جـ ب

٣٠) فى الشكل المقابل : أ ب جـ د متوازى أضلاع ق (< أ جـ دا) = ...

٣١) السعة هى ....

٣٢) $\frac{س - ١٢}{٨}$ = $\frac{٣}{٤}$ فإن س = ...

٣٣) النسبة بين عددين = ... : ....

٣٤) الزاويتان المتقابلتان متساويتان فى القياس فى الاشكال الرباعية الآتية :

.... ، .... ، ....

٣٥) حجم المكعب = ...

٣٦) ١٥٠٠ سم٣ = ... لتر

٣٨) إذا تراوحت القيم فى توزيع تكرارى بين (٢٠ ، ٦٠) فإن المدى لهذا التوزيع = ...

٣٩) فصل دراسى به ٤٠ تلميذاً حضر منهم فى أحد الأيام ٣٢ تلميذاً فإن النسبة المئوية للتلاميذ المتغيبين = ...

٤٠) ٠,٤ : ٠,٨ = ... (أبسط صورة)

٤١) المدى لمجموعة القيم ٢٠ ، ٩٥ ، ٧٠ ، ٤٥ هو ....

٤٢) إذا كانت س ، ٦٠ ، ٢٠ ، ٣٠ كميات متناسبة فإن س = ...

٤٣) فى الشكل المقابل :

أ ب جـ د معين فيه (< أ) = ١١٠°

فإن ق (< ب) = ...°

٤٤) إذا كانت $\frac{س}{٢٧} = \frac{٢}{٣}$ فإن س = ...

٤٥) مكعب طول حرفه ٣ سم فإن حجمه = ... سم٣

٤٦) المدى لمجموعة القيم ٧ ، ٣ ، ٦ ، ٩ ، ٥ هو ....

٤٧) النسبة بين ١٨ قيراط ، $١\frac{١}{٢}$ فدان = ... : ....

٤٨) إذا كانت درجات ٤ طلاب فى امتحان الرياضيات (٢٢ ، ٣٩ ، ٦٢ ، ٥٤) فإن المدى لهذه الدرجات هو ....

٤٩) إذا كانت (٢ ، س ، ٨ ، ٢٠) أعداد متناسبة فإن س = ...

٥٠) مقياس الرسم = ...

٥١) المدى هو الفرق بين .... و ....

٥٢) وحدة قياس السعة هى ....

٥٣) إذا كان $\frac{س}{٤}$ = ٢٠٪ فإن س = ...

٥٤) إذا كان أ : ب = ٢ : ٣ ، $\frac{ب}{جـ} = \frac{٤}{٥}$ فإن أ : جـ = ... : ....

٥٥) محيط الدائرة = ...

٥٦) صنبور مياه به خلل يسرب ٣٠ لترًا من الماء فى ٥ ساعات فإن معدل تسرب الماء = ... لتر / ساعة

٥٧) إذا تراوحت القيم فى التوزيع التكرارى بين (٢٠ ، ٦٠) فإن المدى = ...ز

٥٨) مجموع قياسات زوايا المثلث الداخلة = ...°

٥٩) إذا كان $\frac{٢}{٣} = \frac{س}{٦}$ فإن س = ...

٦٠) إذا كان حجم متوازى المستطيلات ٩٦ سم٣ ومساحة قاعدته ٢٤ سم٢ فإن ارتفاعه = ...

٦١) القطران متعامدان فى .... و ....

٦٢) إذا كان مقياس الرسم > ١ فإن الصورة تكون ....

٦٣) رجل عمره الآن س سنة فإن عمره بعد ٣ سنوات = ... سنه

٦٤) إذا كانت إحدى زوايا متوازى الأضلاع قائمة وطولا الضلعين المتجاورين متساويان فى الطول فإنه يسمى ....

٦٥) ١ – (٣٩% + ٠,٢١) = ... %

****

ثانيا : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاه :

١) أفضل الوحدات التى يمكن استخدامها لقياس ارتفاع منزل هى ....

[سنتيمتر ، ديسمتر ، متر ، كيلو متر]

٢) $\frac{٣}{٤}$ لتر = ... [٧٥ ملليلتر ، ٧٥٠ سم^٣ ، ٧,٥ ديسم^٣ ، ٠,٧٥ م^٣]

٣) آلة زراعية تحرث ١٤ فدانًا فى ٣,٥ ساعة فإن معدل آداء هذه الآلة بالفدان لكل ساعة هو

[$\frac{١}{٢}$ ، ٤ ، ٨ ، ٤٩]

٤) الأشكال الرباعية التى فيها القطران متعامدان هما .... ، ....

[المربع والمستطيل ، المعين والمستطيل ، المربع والمعين ، متوازى الأضلاع والمستطيل]

٥) إذا كان ١٠٠ جرام من أحد أصناف الطعام تعطى ٣٠٠ سعر حرارى فما عدد السعرات الحراري فى ٣٠ جرام من الطعام ؟.................... [٩٠ ، ١٠٠ ، ٩٠٠ ، ٩٠٠٠]

٦) ٣٠ % من عدد = ... [ثلثه ، ثلاثة أعشاره ، ثلاثة أخماسه ، ثلاثة اسباعه]

٧) كم زجاجة سعة كل منها ٧٥٠ ملليلتر يمكن تعبئتها بـ ٣٠٠ لتر من الماء ....

[٤ ، ٤٠ ، ٤٠٠ ، ٤٠٠٠]

٨) اشترت سارة ثلاجة كهربائية بتخفيض ١٠% من الثمن المعلن عنه وهو ٢٨٠٠ جنيهًا كم تدفع سارة لشرائها بالجنيه .... [٢٥٢٠ ، ٢٧٩٠ ، ٢٧٠٠ ، ٣٠٨٠]

٩) أى من إذا كانت إحدى زوايا متوازى الأضلاع قائمة وطولا ضلعيه المتجاوران متساويان فى الطول فإنه يسمى ها الشكل ....[معين ، مربع ، مثلث ، مستطيل]

١٠) قطعة من المعدن على شكل متوازى مستطيلات أبعادها ٤ سم ، ٦ سم ، ٩ سم صهرت وحولت إلى مكعب فإن طول حرف المكعب = ... [١٢ سم ، ٩ سم ، ٦ سم ، ٤ سم]

١١) السنتيمتر المكعب من وحدات قياس .... [المحيط ، المساحة ، الحجم ، الطول]

١٢) راكب دراجة يدور على دائرة طول نصف قطرها ٢١ مترًا كم دورة تدورها عجلة الدراجة لإتمام دورة كاملة على الدائرة إذا كان طول نصف قطر عجلة الدراجة ٣٥ سم ....

[٦٠ ، ٥٠ ، ٤٠ ، ١٤]

١٣) إذا ارتفع سعر كيس مسحوق الغسيل من ٦ جنيهات إلى ٧,٥ جنيهًا فإن النسبة المئوية للزيادة فى السعر تساوى .... [١٥% ، ٢٠% ، ٢٥% ، ٣٠%]

١٤) اشترى أيمن سيارة بمبلغ ٦٠٠٠٠ جنيهًا وباعها بمكسب ٥% فإن ثمن السيارة هو ....

[٦١٠٠٠ جنيهًا ، ٦٢٠٠٠ جنيهًا ، ٦٣٠٠٠ جنيهًا ، ٦٥٠٠٠ جنيهًا]

١٥) $\frac{٢}{٣}$: $٣ \frac{١}{٣}$ = ... [١ : ٢ ، ٢ : ٥ ، ١ : ١٠ ، ١ : ٥]

١٦) إذا كان $\frac{٥}{٩}$ = $\frac{١٥}{س}$ فإن س = ... [٣ ، ٥ ، ١٥ ، ٢٧]

١٧) $\frac{٩}{٢٠}$ = ... % [٤٠ ، ٤٥ ، ٦٠ ، ٩٠]

١٨) فى الشكل المقابل :

ق (< أ) = ٦٠° فيكون ق (< ب) = ...

[٣٠ ، ٦٠ ، ٩٠ ، ١٢٠]

١٩) ٣٠٠ جرام : $\frac{١}{٢}$ ١ كجم = ... [١ : ٢ ، ١ : ٥ ، ١ : ١٠ ، ١ : ٣٠]

٢٠) إذا كانت الأعداد (٤ ، س ، ١٢ ، ١٨) متناسبة فإن قيمة س = ...

[٢ ، ٣ ، ٦ ، ٥٤]

٢١) فى الشكل المقابل :

عدد متوازيات الأضلاع التى يمكن الحصول عليها هو

[٤ ، ٥ ، ٧ ، ٩]

٢٢) ٤,٦ لتر = ... ملليلتر [٤٦ ، ٤٦٠ ، ٤٦٠٠ ، ٤٦٠٠٠]

٢٣) مستطيل طوله ٦ سم ومساحته ٢٤ سم² فتكون النسبة بين محيطه وطوله هى ....

[٤ : ١ ، ١٠ : ٣ ، ١٢ : ٥ ، ٣ : ٢]

٢٤) إذا كان الطول فى الرسم ٢ سم والطول الحقيقى ٢٠ متر فإن مقياس الرسم يساوى ....

[١ : ١٠ ، ١ : ١٠٠ ، ١ : ١٠٠٠ ، ١ : ١٠٠٠٠]

٢٥) $\frac{س}{١٨}$ = ١٠% فإن س = ... [$\frac{٥}{٦}$ ، $\frac{٩}{٥}$ ، $\frac{١٨}{٥}$ ، $\frac{٩}{٥٠}$]

٢٦) ٦٥٠٠ ديسم٣ = ... م٣ [٦,٥ ، ٦٥ ، ٦٥٠ ، ٦٦٠٠٠٠٠]

٢٧) فى الشكل المقابل :

عدد أشباه المنحرف هو ....

[٥ ، ٤ ، ٣ ، ٢]

٢٨) النسبة بين العددين $\frac{١}{٥}$٣ ، ٩,٦ = ... [$\frac{٢}{٣}$ ، $\frac{١}{٣}$ ، $\frac{٣}{٢}$ ، $\frac{١}{٦}$]

٢٩) إذا كان $\frac{٢}{٧}$ = $\frac{س}{٢١}$ فإن س = ... [٦ ، ٢١ ، ١٢ ، ٧]

٣٠) البيانات المقابلة وصفية ماعدا ....

[اللون المفضل ، مكان الميلاد ، العمر ، فصيلة الدم]

٣١) ٤٢٠٠٠٠٠ سم^3 = ... م^3 [٤٢ ، ٤٢٠ ، ٤,٢ ، ٤٢٠٠]

٣٢) مكعب محيط قاعدته ٣٦ سم فإن حجمه = ... سم^3 [٣٦ ، ٦ ، ٧٢٩ ، ٢١٦]

٣٣) ٥ سم^3 = ... ملليلتر [٠,٥ ، ٠,٠٥ ، ٠,٠٠٥ ، ٥]

٣٤) متوازى المستطيلات له .... حرفا [١٢ ، ٨ ، ٦ ، ٤]

٣٥) البيانات المقابلة جميعها كمية ماعدا .... [الوزن ، الطول ، الجنسية ، العمر]

٣٦) ١,٢ لتر + ٨٠٠ سم^3 = ... لتر [٢ ، ٩,٢ ، ٢٠٠ ، ٢٠٠٠]

٣٧) إذا كان ١٠٠ جرام من الشيكولاتة تعطى ٣٠ سعر حرارى فما عدد السعرات الحرارية التى تكون فى ٣٠ جرام من الشيكولاتة ؟ [٩٠ ، ١٠٠ ، ٩٠٠ ، ٩٠٠٠]

٣٨) ٢٠% من ٤٠ كجم = ... كجم [٤ ، ٨ ، ١٢ ، ١٦]

٣٩) إذا كانت إحدى زوايا متوازى الأضلاع قائمة فإنه يسمى ....

[معين ، شبه منحرف ، مستطيل ، مثلث]

٤٠) ٠,١٢ = ... % [١,٢ ، ١٢ ، ٠,١٢ ، ١٢٠]

٤١) إذا كان $\frac{س}{١٥} = \frac{٢}{٥}$ فإن س + ٤ = ... [٦ ، ٨ ، ١٠ ، ١٢]

٤٢) إذا كان حجم المكعب = ٢٧ سم^3 فإن مساحة أحد أوجهه = ... سم^2

[٩ ، ١٢ ، ١٨ ، ٢٤]

٤٣) ٥ سم^3 = ... ملليلتر [٥٠٠٠ ، ٠,٠٠٥ ، ٥ ، ٥٠]

٤٤) مكعب مجموع مساحة أوجهه ٥٤ سم^2 فإن حجمه = ... سم^3

[٩ ، ٢٩١٦ ، ٢٧ ، ٨١]

٤٥) ١٢% ÷ ٣% = ... [٤% ، ٣٦% ، ١٥% ، ٤]

٤٦) $\frac{٨}{س}$ = ٠,٥ فإن س = ... [٨ ، ١٢ ، ١٦ ، ٢١]

٤٧) المربع الذى طول قطره ٨ سم تكون مساحته = ... سم^2 [٦٤ ، ٣٢ ، ١٦ ، ٨]

٤٨) مكعب حجمه ١٢٥ سم٣ فإن مساحة قاعدته = ... سم^2 [٥ ، ١٥ ، ٢٥ ، ٣٠]

٤٩) مجموع قياسات زوايا المثلث الداخلة = ... ° [٣٦٠ ، ١٨٠ ، ٩٠ ، ١٠٨]

٥٠) ٠,٣٥ + $\frac{٩}{٢٠}$ = ... % [٤٤ ، ٧٠ ، ٨٠ ، ٥٥]

٥١) إذا كان { ٣ ، ٥ } ⊂ { ٣ ، ٧ ، س } فإن س = ... [٥ ، ٩ ، ٦ ، ١٥]

٥٢) ١ – (٣٥% + ٢٥%) = ... [$\frac{١}{٢}$ ، $\frac{١}{٣}$ ، $\frac{٢}{٥}$ ، $\frac{٣}{٤}$]

٥٣) ٢ م^{٣} = ... ديسم^{٣} [٢ ، ٢٠ ، ٢٠٠ ، ٢٠٠٠]

٥٤) مجموع قياسى أى زويتين متالتين فى المعين .... [٣٦٠° ، ١٨٠° ، ٩٠° ، ٦٠°]

٥٥) النسبة ٤ : ٢٥ = ... % [٢٥ ، ١٦ ، ١٤ ، ٤]

٥٦) $\frac{٧}{٢٠}$ = ... % [٣٥ ، ٣٠ ، ٤٠ ، ٤٥]

٥٧) ٥ م^{٣} = ... [٥٠٠٠ سم^{٣} ، ٥٠٠٠ ديسم^{٣} ، ٥٠٠٠ سم ، ٥٠٠ ديسم^{٣}]

٥٨) البيانات المقابلة جميعها وصفية ماعدا ....

[مكان الميلاد ، العمر ، فصيلة الدم ، اللون المفضل]

٥٩) عدد المثلثات فى الشكل المقابل هو ....

[٤ ، ٥ ، ٧ ، ٩]

٦٠) مكعب مجموع أطوال خمسة أحرف من أحرفه ١٥ سم فإن حجمه = ... سم^{٣}

[١٢٥ ، ٢٧ ، ٤٥ ، ٧٥]

٦١) $\frac{١}{٢}$ ÷ $\frac{١}{٤}$ = ... [٢ ، ٨ ، $\frac{١}{١٦}$ ، ١٦]

٦٢) ٥ × ٧ = ٥ × ٥ + ٥ × .... [صفر ، ٢ ، ٥ ، ٧]

٦٣) الأشكال الأتية تمت تكوينها من أعواد ثقاب متساوية الطول كم عدد الأعواد التى تستخدمها لتكوين الشكل العاشر ؟

أ ب جـ

[٤٢ ، ٣٣ ، ٣٦ ، ٣٠]

٦٤) العدد .... ليس عددًا أوليًا [٢ ، ٥ ، ٧ ، ٩]

٦٥) ٤٢ ÷ ٢٥ ≃ .... (لأقرب جزء من عشرة) [١,٦٨ ، ١,٧ ، ١,٦٩ ، ٢]

ثالثًا : أسئلة وردت فى امتحانات سابقة :-

١) إذا كانت النسبة بين وزن هدير ووزن بسمة ٥ : ٦ وكان الفرق بين وزنيهما ١٠ كجم احسب وزن كل منهما .

٢) فى احدى المدارس بلغ عدد التلاميذ ٧٢٠ تلميذا فإذا كان عدد البنات $\frac{٤}{٥}$ عدد البنين أوجد عدد البنين وعدد البنات فى المدرسة .

٣) إذا كانت النسبة بين نصيب هانى إلى نصيب شريف إلى نصيب خالد هى ٣ : ٥ : ٧ وكان نصيب هانى هو ٢٤ جنيهًا فاحسب نصيب كلًا من شريف وخالد .

٤) إذا كانت النسبة بين أعمار هدى ومنى وعلا هى ٢ : ٤ : ٥ وكان الفرق بين عمر هدى وعمر علا ٩ سنوات احسب عمر كل من هدى ومنى وعلا .

٥) إذا كانت النسبة بين أعمار كل من سامح وماجد وعادل هى ٣ : ٥ : ٢ فإذا كان عمر ماجد ١٠ سنوات فأوجد عمر كل من سامح وعادل .

٦) ثلاثة أعداد س ، ص ، ع فإذا كانت النسبة بين س : ص = ٣ : ٤ والنسبة بين س : ع = ٢ : ٣ فأوجد النسبة بين الأعداد الثلاثة .

٧) ثلاثة أعداد أ ، ب ، جـ إذا كانت النسبة بين أ : ب = ٤ : ٣ والنسبة بين جـ : ب = ٣ : ٢ فأوجد النسبة بين الأعداد أ ، ب ، جـ .

٨) إذا كان الطول فى الرسم ٢ سم والطول الحقيقى ٦ أمتار فأوجد مقياس الرسم (أسيوط)

٩) رسم نموذج لملعب إحدى المدارس بمقياس رسم ١ : ٥٠٠ فكانت أبعاد الملعب فى الرسم ٢سم ، ٤ سم أوجد : (أسوان)

(١) أبعاد الملعب الحقيقية (٢) مساحة الملعب الحقيقية بالأمتار المربعة

١٠) استخدمت عدسة فى تكبير حشرة طولها الحقيقى ٠.٤ ملليمتر فكان طولها بعد التكبير ٤,٨ سم احسب نسبة التكبير

١١) إذا كانت المسافة بين مدينتين ١٨٠ كم وكان مقياس الرسم هو ١ : ٩٠٠٠٠٠٠ فما المسافة على الخريطة .

١٢) مصور جغرافى لعدد من المدن مرسوم بمقياس رسم ١ : ١٠٠٠٠٠ فإذا كانت المسافة الحقيقية بين مدينتين هى ٣٦ كيلو متر ، أوجد المسافة بينهما على المصور الجغرافى ؟

١٣) إذا كان مقياس الرسم لخريطة ١ : ١٠٠٠٠٠ وكان طول طريق ٥ كم فما طوله على الخريطه

١٤) تم التقاط صورى لآحدى الحشرات الدقيقة جدًا بنسبة تكبير ١٠٠ : ١ فإذا كان الطول الحقيقى للحشرة ٠,٨ ملليمتر فأوجد طول الحشرة فى الصورة .

١٥) إذا كان طول قناة السويس ١٥ سم على خريطة مقياس رسمها ١ : ١١٠٠٠٠٠ فأوجد طول قناة السويس الحقيقى بالكيلو متر .

١٦) التقط أيمن صورة مكبرة بآلة تصوير فإذا كان طول الحشرة فى الصورة هو ١٠ سم وطولها الحقيقى ٢ مم أوجد مقياس الرسم ؟

١٧) التقطت صورة مكبرة لحشرة بمقياس رسم ٢٠٠ : ١ فإذا كان طولها الحقيقى ١,٢ أوجد طول الحشرة فى الصورة ؟

١٨) خريطة مرسومه كل ١ سم يمثل ٥ كم فإذا كان البعد الحقيقى بين قريتين $\frac{١}{٢}$ كم أوجد : البعد بين القريتين على الخريطة بالسنتيمتر .

١٩) خريطة مرسومه بمقياس رسم ١ : ١١٠٠٠٠٠ فإذا كان طول قناة السويس على هذه الخريطة ١٥ سم أوجد طولها الحقيقى بالكيلو متر .

٢٠) خريطة مرسومة بمقياس رسم ١ : ٥٠٠٠٠٠٠ وكان البعد بين مدينتين على الخريطة ٤سم اوجد البعد الحقيقى بالكيلو مترات

٢١) إذا كان ارتفاع برج القاهرة ١٨٠ متر وظهر فى الصورة طوله ٦ سم أحسب مقياس الرسم لهذه الصورة ؟

٢٢) قطعة أرض مستطيلة الشكل مساحتها ١٢٠٠ متر مربع رسمت بمقياس رسم ١ : ٢٠٠ فكان طولها فى الرسم ٢٠ سم أوجد (١) الطول الحقيقى لقطعة الأرض

(٢) العرض الحقيقى لقطعة الأرض

٢٣) اشترى تاجر كمية من البرتقال بمبلغ ٧٢٠ جنيهًا وبعد عرضها للبيع وجد جزءًا تالفًا فباع الباقى بمبلغ ٦٣٠ جنيهًا أوجد النسبة المئوية لخسارته ؟

٢٤) اشترى تاجر شحنة تفاح بمبلغ ٢٠٠٠٠ جنيهًا وبعد أن اشتراها وجد جزءًا تالفًا منها لسوء التخزين فباع الباقى بمبلغ ١٨٠٠٠ جنيهًا أوجد النسبة المئوية لخسارة التاجر .

٢٥) اشترى رجل شقه تمليك بمبلغ ٩٠٠٠٠ جنيها وبعد أن باعها وجد أن نسبة مكسبه ١٠% احسب ثمن بيع الشقه .

٢٦) أوجد ثمن شراء بضاعة بيعت بمبلغ ٢١٥٢٠ جنيهًا وكانت نسبة المكسب ١٥% وأوجد قيمة المكسب ؟

٢٧) اشترى تاجر بضاعة وباعها بمكسب ١٢% فإذا كان مقدار المكسب ٢٤٠ جنيهًا أوجد ثمن الشراء وثمن البيع ؟

٢٨) اشترى صاحب معرض سيارات سيارة بمبلغ ٤٥٠٠٠ ثم صرف على إصلاحها مبلغ ٥٠٠٠ ثم باعها بمبلغ ٥٥٠٠٠ جنيهًا احسب النسبة المئوية للمكسب .

٢٩) مدرسة ابتدائية بها ٣٠٠ تلميذًا بالصف السادس إذا رسب منهم ٦٠ تلميذًا فأوجد النسبة المئوية للنجاح بهذه المدرسة .

٣٠) اشترت ناريمان فى موسم التخفيضات ثلاجة كهربائية بمبلغ ٢١٨٥ جنيهًا بعد أن منحها البائع خصمًا ٥% أوجد ثمن الثلاجه قبل التخفيض .

٣١) اشترت هبة مكنسة كهربائية بمبلغ ٥٤٠ جنيهًا وكان عليها خصم ٢٠% احسب السعر الأصلى للمكنسة قبل الخصم ؟

٣٢) تعرض شركة للأجهزة الكهربائية جهاز تلفزيون بمبلغ ١٠٢٦ جنيهًا فإذا كانت نسبة مكسب الشركة هى ١٤% أوجد ثمن شراء الشركة للجهاز .

٣٣) تبيع شركة جهاز الكمبيوتر بمبلغ ٢٦٨٨ جنيهًا فإذا كانت نسبة مكسب الشركة هو ١٢% أوجد ثمن شراء الكمبيوتر .

٣٤) أوجد ثمن شراء بضاعه بيعت بمبلغ ١٨٤٠٠ جنيهًا وكان نسبة المكسب ١٥% (اسيوط

٣٥) أودع رجل مبلغ ٢٠٠٠٠ جنيهًا فى بنك بفائدة سنوية ٨% أوجد إجمالى المبلغ الذى حصل عليه فى نهاية العام ؟

٣٦) وعاء زجاجى مكعب الشكل طول حرفه الداخلى ٣٠ سم يحوى هذا الوعاء كمية من الماء فإذا أسقطنا فيه قطعة من المعدن فارتفع سطح الماء ٥ سم نتيجة لذلك فأوجد حجم القطعة المعدنية

٣٧) إناء على شكل متوازى مستطيلات أبعاده من الداخل . العرض ٢٥ سم والطول ٣٠ سم والاتفاع ٤٨ سم وضعت بداخله كمية من الزيت ارتفاعها ارتفاع الإناء احسب

(١) حجم الزيت بالإناء (٢) الثمن الكلى للزيت بالإناء إذا كان ثمن اللتر ١٠ جنيهات .

٣٨) وعاء به ١٢ لترًا من العسل يراد تفريغها فى زجاجات صغيرة سعة كلًا منها ٤٠٠ سم٣ احسب عدد الزجاجات اللازمة لذلك

٣٩) علبة حليب سعتها ٢ لتر وعلبة أخرى سعتها ٢٠٠ ملليلتر كم علبة من النوع الثانى نحتاجها لتسع عبوة العلبة الأولى تماماً .

٤٠) متوازى مستطيلات محيط قاعدته ٣٦ سم والنسبة بين طوله وعرضه ٥ : ٤ احسب حجمه إذا كان ارتفاعه ١٢ سم

٤١) متوازى مستطيلات حجمه ٤٠٠ سم^3 وقاعدته على شكل مربع طول ضلعه ١٠ سم أوجد ارتفاعه .

٤٢) متوازى مستطيلات حجمه ٨٠٠٠ سم^3 وطول قاعدته ٢٥ سم وعرضها ١٦ سم أوجد ارتفاعه .

٤٣) متوازى مستطيلات مجموع أطوال أبعاده ٧٢ سم والنسبة بين أطوال أبعاده هى ٣ : ٤ : ٥ أوجد حجمه (أسيوط)

٤٤) متوازى مستطيلات قاعدته مستطيلة الشكل محيطها ٤٠ سم النسبة بين طوله وعرضه ٣ : ٢ احسب حجمه إذا كان ارتفاعه ١٠ سم .

٤٥) صندوق مكعب الشكل مصنوع من الخشب لنقل البضائع له غطاء طول حرفه من الداخل ١٥٠ سم أوجد حجم الخشب المصنوع منه هذا الصندوق إذا كان سمك الخشب ٦ سم .

٤٦) حوض مكعب الشكل طول حرفه من الداخل ٧٥ سم صب فيه ١٣٥ لترًا من الماء أوجد عمق الماء فى الحوض .

٤٧) مضخة تصب ٦٠ لترًا من الماء فى الدقيقة فى حوض على شكل متوازى مستطيلات أبعاده ١ متر ، ١,٥ متر ، ٢ متر فما الزمن اللازم لملء هذا الحوض ؟

٤٨) خزان على شكل متوازى مستطيلات أبعاده ٧ م ، ٥ م ، ٩ م ماحجم الماء اللازم الذى يملأ ثلثه .

٤٩) مكعب من المعدن طول حرفه ١٢ سم يراد صهره وتحويله إلى سبائك كل منها على شكل متوازى مستطيلات أبعاده ٣ سم ، ٤ سم ، ٦ سم احسب عدد السبائك التى يمكن الحصول عليها .

٥٠) مكعب من المعدن طول حرفه ٣٦ سم صهر لاستخدامه فى الصناعة وحول إلى متوازى مستطيلات بعدا قاعدته ٤٨ سم ، ٢٧ سم احسب ارتفاعه . (أسوان)

٥١) قطعة من المعدن على شكل مكعب طول حرفه ٦ سم صهرت وحولت إلى متوازى مستطيلات قاعدته مربعة الشكل طول ضلعها ٤ سم أوجد ارتفاع متوازى المستطيلات .

٥٢) صندوق على شكل متوازى مستطيلات أبعاده ٣٠ سم ، ٢٥ سم ، ١٥ سم إذا ملأ الصندوق بقطع من الحلوى كل منها على شكل متوازى مستطيلات أبعاده ٦ سم ، ٥ سم ، ٣ سم أوجد عدد قطع الحلوى التى تملأ الصندوق .

٥٣) صندوق على شكل متوازى مستطيلات أبعاده من الداخل ٥٠ ، ٤٠ ، ٣٠ من السنتيمترات . كم قطعة صابون يمكن وضعها داخل الصندوق ليمتلئ تمامًا إذا كانت أبعاد قطعة الصابون ٥ ، ٨ ، ٣ من السنتيمترات .

٥٤) مكعب من الصلصال طول حرفه ٨ سم صنعت منه مكعبات طول حرف الواحد ٢ سم أوجد عدد هذه المكعبات .

٥٥) مكعب من الجبن طول حرفه ١٥ سم يراد تقسيمه إلى مكعبات صغيرة طول حرفها ٣ سم احسب عدد مكعبات الجبن الصغيرة الناتجة .

٥٦) علبة على شكل متوازى مستطيلات قاعدتها مربعة الشكل طول ضلعها ٦ سم وارتفاعها ١٥ سم احسب حجمها .

٥٧) استخدم عامل بناء ١٥٠٠ قالب طوب فى إقامة جدار . احسب حجم الجدار بالمتر المكعب إذا كان قالب الطوب على شكل متوازى مستطيلات أبعاده ٠,٢٥ م ، ٠,١٦ م ، ٠,٠٦ م .

٥٨) حمام سباحة على شكل متوازى مستطيلات أبعاده من الداخل ١٠ م ، ١٥ م ، ١,٢ م أوجد سعته باللترات (أسيوط)

٥٩) قطعة من السلك طولها ٤٠ سم قسمت إلى جزأين بنسبة ٢ : ٣ صنع الجزء الأصغر مربع ومن الجزء الأكبر مثلث متساوى الأضلاع أوجد :

(١) طول ضلع المربع (٢) طول ضلع المثلث (أسيوط)

٦٠) إذا كان راتب سعيد ١٠٠٠٠ جنيهًا فى السنة وعُرِضَ عليه عرضين : العرض الأول بأن يزداد فى كل سنة ١٠% من راتب السنة السابقه والعرض الثانى بأن يزداد كل سنة بمقدار ١٠٠٠ جنيهًا اذكر مع التوضيح بالحل أى العرضين أفضل بعد مرور ٣ سنوات .

٦١) آلة زراعية تحرث ٦ أفدنة فى ٣ ساعات أوجد معدل أداء هذه الآلة وإذا حرثت آلة آخرى ٦ قراريط فى ١٠ دقائق أي الآلتين أفضل فى الأداء .

٦٢) سيارة تستهلك ٢٠ لترًا من البنزين لقطع مسافه ١٨٠ كم فكم تستهلك من البنزين لقطع مسافة ٥٤٠ كم ؟

٦٣) مأذنة ارتفاعها ٨٥ مترًا وطول ظلها ٣٤ مترًا فكم يكون ارتفاع شجرة أمام المأذنة طول ظلها ١٧ مترًا فى نفس اللحظة .

٦٤) مأذنة ارتفاعها ٢٢ مترًا وطول ظلها فى لحظة ما ٦ مترًا فكم يكون ارتفاع منزل مجاور لها طول ظله ٣ مترًا فى نفس اللحظة ؟

٦٥) مصنعان ينتج الأول ٩٠٠ زجاجة فى ١٢ ساعة وينتج الثانى ٩٨٠ زجاجة فى ١٤ ساعة أى المصنعين أفضل ؟ ولماذا ؟ (وضح خطوات الحل)

٦٦) ماكينتان لتصنيع القماش الأولى تنتج ٥٠٠ مترًا من القماش فى ساعتين والثانية تنتج ٦٠٠ مترًا من القماش فى $\frac{١}{٢}$ ٢ ساعة حدد أى من الماكينتين أكثر كفاءة .

٦٧) قطعت سيارة ٢٤٠ كم فى ثلاث ساعات أوجد معدل سرعة السيارة .

٦٨) يجهز صاحب مطعم ٨٠ وجبة غذاء جميعها من نفس النوع باستخدام ٢٠ كجم من اللحم فما هو معدل كمية اللحم اللازمة لإعداد الوجبة الواحدة وما كمية اللحم اللازمة لإعداد أربع وجبات .

٦٩) إذا كان حازم يشرب ٢١ كوبًا من اللبن فى أسبوع احسب معدل ما يشربه فى اليوم الواحد

٧٠) حديقة دائرية الشكل محيطها ١٧٦ متر أوجد :

(١) طول قطر الحديقة بالمتر (٢) مساحة الحديقة بالمتر المربع ($\pi = \frac{٢٢}{٧}$)

٧١) قسم مبلغ من النقود بين شخصين بنسبة ٣ : ٥ فإذا كان نصيب الثانى يزيد على نصيب الأول ب ٣٠ جنيهًا أوجد نصيب الأول .

٧٢) وزع أحد الآباء مبلغًا من المال قدره ٦٣٠٠ جنيهًا بين أبناءه الثلاثة فكان نصيب الأول ثلث المبلغ وكانت النسبة بين نصيب الثانى ونصيب الثالث ٣ : ٢ احسب نصيب كل منهم .

٧٣) رجل يملك قطعة أرض مساحتها ٤٨ قيراطًا أوصى بنصف مساحتها لبناء مدرسة وبتقسيم النصف الأخر بين ولديه وبنتيه الاثنتين بحيث يكون نصيب الولد ضعف نصيب البنت احسب نصيب كل منهم ؟

٧٤) ترك رجل مبلغ ٢٤٠٠٠ جنيهًا لزوجته وولدين وبنت وكان نصيب الزوجة $\frac{١}{٨}$ المبلغ ونصيب الولد ضعف نصيب البنت أوجد نصيب كل من الزوجة والولد والبنت

٧٥) كون ثلاثة أشخاص شركة فيما بينهم وفى نهاية العام قسمت الأرباح فكان نصيب الأول يساوى $\frac{٥}{٣}$ نصيب الثانى وكان نصيب الثانى يساوى $\frac{٤}{٣}$ نصيب الثالث فإذا كان نصيب الأول يزيد ٨٢٥٠ جنيهًا عن نصيب الثالث فكم يكون نصيب كل منهم ؟

٧٦) اشترك ثلاثة أشخاص فى مشروع تجارى فدفع الأول $\frac{٣}{٤}$ مادفعه الثانى ودفع الثانى $\frac{٢}{٣}$ مادفعه الثالث وفى نهاية السنة بلغت الأرباح ٦٢٤٠ جنيهًا احسب نصيب كل منهم من الأرباح

٧٧) تم توزيع شحنة من فاكهة التفاح وزنها ٢٨٠ كجم على ثلاثة تجار فكان نصيب الأول $\frac{٢}{٣}$ نصيب الثانى وكان نصيب الثانى $\frac{٤}{٥}$ نصيب الثالث احسب نصيب كل منهم من هذه الشحنة

٧٨) طريق طوله ١٢٠ كيلومترًا تقرر رصفه فى ثلاثة شهور فإذا تم رصف ٤٢ % فى الشهر الأول ٢٨ % فى الشهر الثانى فكم كيلومترًا يتم رصفه فى الشهر الثالث .

٧٩) اشترك ثلاثة أشخاص فى مشروع تجارى دفع الأول ٦٠٠٠٠ جنيهًا ودفع الثانى ٨٠٠٠٠ جنيهصا ودفع الثالث ٩٠٠٠٠ جنيهًا وفى نهاية العام بلغ صافى الربح ٢٠٧٠٠ جنيهًا احسب نصيب كل منهم من الأرباح .

٨٠) مستطيل النسبة بين طوله الى عرضه كنسبة ٧ : ٤ فإذا كان محيط المستطيل ٤٤ مترًا فأوجد طول وعرض المستطيل واحسب مساحته .

٨١) قطعة أرض على شكل مستطيل النسبة بين طولها إلى عرضها ٥ : ٣ فإذا كان الفرق بين الطول والعرض هو ١٤ متر فأوجد مساحة قطعة الأرض .

٨٢) مثلث النسبة بين قياسات زواياه هى ٢ : ٣ : ٤ أوجد قياس كل زاوية من زوايا المثلث

٨٣) النسبة بين أطوال أضلاع مثلث هى ٢ : ٣ : ٤ فإذا كان محيطه ١٠٨ سم أوجد طول كل ضلع من أضلاع المثلث .

٨٤) مثلث النسبة بين قياسات زواياه هى ١ : ٢ : ٣ أوجد قياس كل زاوية من زواياه واذكر نوع المثلث بالنسبه لقياس زواياه

٨٥) إذا كانت النسبة بين قياسى الزاويتين الحادتين فى مثلث قائم الزاوية تساوى ٧ : ١١ فأوجد قياس كل من الزاويتين .

٨٦) إذا كانت النسبة بين أسعار ثلاثة أجهزة كهربائية (تلفزيون – بوتاجاز – ثلاجة) هى ٤ : ٥ : ٨ وكان سعر التلفزيون ١٢٠٠ جنيهًا احسب سعر كل من البوتاجاز والثلاجة .

٨٧) إناء على شكل مكعب طول حرفه من الداخل ٢٠ سم ملئ بالعسل الأسود

(١) احسب سعة الإناء من العسل

(٢) احسب ثمن العسل كله إذا كان ثمن اللتر الواحد منه ٨ جنيهًا

٨٨) صفيحة على شكل متوازى مستطيلات أبعادها ١٥ ، ٢٤ ، ٣٠ من السنتيمترات ملئت بالعسل ثمن اللتر الواحد منه ٢٥ جنيهًا أوجد ثمن العسل بالصفيحة

٨٩) إناء على شكل مكعب طول حرفه من الداخل ١٥ سم ملئ بالعسل

(١) احسب باللتر سعة الإناء من العسل

(٢) احسب ثمن العسل إذا كان ثمن اللتر الواحد منه ٢٠ جنيهًا

٩٠) فى محل لبيع العصير تم عصر ٣ كجم من البرتقال لتقديم ٩ أكواب من عصير البرتقال للزبائن فإذا تم عصر ٥ كجم من البرتقال فكم كوبًا يمكن تقديمه للزبائن وكم كيلو جرام من البرتقال تلزم لتقديم ٣٣ كوبًا من العصير للزبائن .

٩١) فى الشكل المقابل :

أ ب = ٦ سم ، ب جـ = ٧ سم ، ب م = ٣,٨ سم

ق (< جـ) = ٧٠° بدزن استخدام أدوات القياس

أوجد ق (< أ ء جـ) ، محيط المثلث ب جـ ء

٩٢) فى الشكل المقابل :

س ص ع ل متوازى أضلاع فيه

ق (< س ص ع) = ١٢٠°

س ص = ٣ سم ، ص ع = ٥ سم ، ع م = ٣,٥ سم

أوجد : (١) ق (< س ل ع) (٢) محيط Δ س ل ع

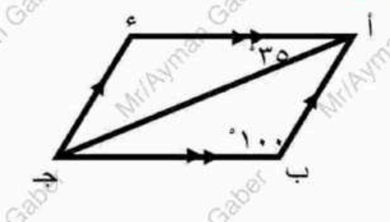
٩٣) فى الشكل المقابل :

أ ب جـ ء متوازى أضلاع فيه

أ ب = ٥ سم ، ب جـ = ٧ سم ، ق (< جـ) = ٦٠°

أوجد : (١) ق (< أ) (٢) ق (< ء) (٣) محيط متوازى الأضلاع

٩٤) فى الشكل المقابل :



أ ب جـ ء متوازى أضلاع

أوجد : ق(< أ جـ ء) ، ق(< أ ء جـ)

تمثيل البيانات بالمنحنى التكرارى

٩٥) الجدول التالى يوضح درجات ١٠٠ تلميذ فى أحد الشهور فى مادة الرياضيات (أسيوط)

الدرجات	١٠ ـ	٢٠ ـ	٣٠ ـ	٤٠ ـ	٥٠ ـ	المجموع
عدد التلاميذ	١٥	٢٥	٣٠	٢٠	١٠	١٠٠

ارسم المنحنى التكرارى لهذا التوزيع .

٩٦) الجدول التالى يوضح أعمار زوار أحد المعارض خلال ساعة من النهار(سوهاج)

عمر الزائر	١٠ ـ	٢٠ ـ	٣٠ ـ	٤٠ ـ	٥٠ ـ	المجموع
عدد الزوار	٦	٩	١٢	١٠	٨	٤٥

(١) ارسم المنحنى التكرارى لهذا التوزيع .

(٢) ماعدد الزوار الذين تقل اعمارهم عن ٣٠ عامًا .

٩٧) الجدول التالى يوضح عدد الساعات التى يقضيها ٦٠ تلميذًا فى استذكار دروسهم يوميا

عدد الساعات	١ ـ	٢ ـ	٣ ـ	٤ ـ	٥ ـ ٦	المجموع
عدد الزوار	٩	١٣	١٨	١٢	٨	٦٠

(١) مثل هذه البيانات باستخدام المنحنى التكرارى .

(٢) أوجد النسبة المئوية لكبر عدد من التلاميذ فى استذكار دروسهم .

٩٨) الجدول التكرارى التالى يمثل الأجر اليومى بالجنيه لعينة مكونة من ٥٠ عامل بإحدى المصانع

الأجور	١٠ ـ	٢٠ ـ	٣٠ ـ	٤٠ ـ	٥٠ ـ	٦٠ ـ	٧٠ ـ ٨٠	المجموع
عدد العمال	٣	٦	١٠	١٥	٨	٥	٣	٥٠

(١) ارسم المنحنى التكرارى

(٢) أوجد النسبة المئوية لعدد العمال الذين تبدأ أجورهم من ٣٠ جنيهًا وأقل من ٥٠ جنيهًا .

أ / أيمن جابر الأسيوطى
01091540949

اختر الإجابة الصحيحية من بين القوسين

- ٥ سم٣ = ... مليلتر (٠,٥ ، ٠,٠٥ ، ٠,٠٠٥ ، ٥)
- ٥م٣ = ... (٥٠٠٠ ديسم٣ ، ٥٠٠٠٠٠سم٣ ، ٥٠٠ديسم٣ ، ٥٠٠٠ديسم)
- عدد أحرف متوازى المستطيلات = ... (٨ ، ١٢ ، ٦ ، ٤)
- ٧٥ لترا = ... (٧٥ سم٣ ، ٧,٥ ملليلتر ، ٠,٧٥م٣ ، ٧٥ ديسم٣)
- ٠,٢٥ + $\frac{٣}{٤}$ = ... (١ ، ٢ ، ٣ ، ٤)
- ٢٥% من العدد ٩٦ = ... (٢٤ ، ٤٢ ، ١٢ ، ١٨)
- ٢٠% + ٥٠% = ... (٣٠ ، ٠,٧ ، ٧٠ ، ٧)
- ١٢ ساعة : ٢ يوم = ... (١ : ٢ ، ٦ : ١ ، ١ : ٤ ، ١ : ٦)
- ١٢٠٠ سم٣ = ... لتر (٠,١٢ ، ١٢ ، ١٢٠ ، ١,٢)
- البيانات المقابلة كمية ماعدا .... (العمر ، تاريخ الميلاد ، الجنسية ، الوزن)
- ٢٥% + ٠,٠٦ = ...% (٢٢ ، ٣٢ ، ٣١ ، ٣٥)
- ٢٥٠٠ ملليلتر = ... لتر (٢,٥ ، ٢٥٠ ، ٢٥٠٠ ، ٢٥)
- النسبة المئوية هى نسبه حدها الثانى .... (٣٠ ، ١٠٠ ، ٥٠٠ ، ٧٠٠)
- البيانات المقابلة وصفية ماعدا .... (الرسم ، العزف ، تاريخ الميلاد)
- ١٥% من عدد ما ٧٥ ، فإن العدد هو .... (٣٠٠ ، ٥٠٠ ، ٧٥٠ ، ٨٥٠)
- عدد أحرف متوازى المستطيلات = ... حرفا (١٤ ، ٦ ، ١٨ ، ١٢)
- ١,٥ متر : ١٢٠ سم = ...% (١,٢٥ ، ١٢,٥ ، ١٢٥ ، ٠,١٢٥)
- ١٥% من ٨٠ كجم = ... كجم (٩٥ ، ١٢ ، ٢١ ، ٦٥)
- إذا كان $\frac{٢٤}{س}$ = ٨٠% فان س = ... (٣ ، ٣٠ ، ٣٠٠ ، $\frac{١}{٣}$)
- ٧سم٣ = ... ملليلتر (٠,٠٠٧ ، ٠,٠٧ ، ٠,٧ ، ٧)
- ١٨% من ٣٠٠ جنيه = ... جنيها (٥٤ ، ٥,٤ ، ٥٤٠ ، ٥٤٠٠)
- إذا كان $\frac{٣}{٨}$ = $\frac{س}{٢٤}$ فان س= .... (٦ ، ٩ ، ١٨ ، ١٢)
- ٢ كيلومتر : ٢٢٥٠مترا = ... (٨ : ٩ ، ٩ : ٨ ، ٤ : ٣ ، ٣ : ٤)
- النسبة بين العددين ٣$\frac{١}{٥}$ ، ٩,٦ = ...

($\frac{١}{٦}$ ، $\frac{٣}{٢}$ ، $\frac{١}{٣}$ ، $\frac{٢}{٣}$)

مدرس الرياضيات بمدارس دار الكوثر بأسيوط

- إذا كان $\frac{٢}{٧} = \frac{س}{٢١}$ ، فان س = ... (٦ ، ٢١ ، ١٢ ، ٧)
- البيانات الأتية وصفية ماعدا .... (اللون المفضل ، مكان الميلاد ، العمر ، فصلية الدم)
- ٤٢٠٠٠٠٠ سم٣ = ...م٣ (٤٢ ، ٤٢٠ ، ٤,٢ ، ٤٢٠٠)
- مكعب محيط قاعدته ٣٦سم ، فان حجمه = ... سم٣
  (٣٦ ، ٦ ، ٧٢٩ ، ٢١٦)
- مربع طول ضلعه ٣سم فان النسبة بين طول ضلعه إلى محيطه تساوى ....
  (٤ ، ٣ ، $\frac{١}{٤}$ ، $\frac{١}{٣}$)
- مثلث متساوى الأضلاع فان النسبة بين محيطه إلى طول ضلعه تساوى ....
  (٣ : ١ ، ٢ : ٣ ، ٣ : ١ ، ٣ : ٢)
- النسبة بين ١٢ قيراطا إلى $\frac{١}{٢}$١ فدان = ...
  (١٢ : ١,٥ ، ١ : ٤ ، ٣ : ١ ، ١ : ٣)
- إذا كانت النسبة بين قياسات زوايا المثلث ١ : ٢ : ٣ فان قياس أصغر زاوية فى المثلث = ...
  (١٠° ، ٣٠° ، ٤٥° ، ٦٠°)
- ألة رى تروى ١٥ فدانا فى عشر ساعات فان معدل عمل الألة يساوى .... فدان /ساعة
  ($\frac{٢}{٣}$ ، $\frac{٣}{٢}$ ، $\frac{٥}{٢}$ ، $\frac{٥}{٣}$)
- إذا كان $\frac{٢}{٥} = \frac{س}{٢٠}$ فان س − ٢ تساوى .... (٨ ، ٦ ، ٤ ، ٢)
- إذا كان ٩ : ب = ٢ : ٥ فان $\frac{٩}{٩ + ب}$ = ...
  (٢ : ٥ ، ٢ : ٧ ، ٣ : ٧ ، ٧ : ٢)
- مكعب حجمه ١٢٥سم٣ ، فان مساحة قاعدته = ...
  (٢٥ سم٢ ، ٢٥ سم ، ٥سم٢ ، ٥سم)
- مكعب مجموع أطوال أحرفه ١٤٤ سم فان حجمه يساوى
  (١٧٢٨سم ، ١٧٢٨ سم٣ ، ١٤٤سم٣ ، ١٤٤سم٢)
- حجم متوازى المستطيلات = ...
  (الارتفاع × محيط القاعدة ، العرض × مساحة القاعدة
  الارتفاع × مساحة القاعدة ، الطول × العرض + الارتفاع)
- مكعب مساحة قاعدته ١٦سم٢ فان حجمه = ... سم٣
  (١٦ ، ٦٤ ، ٤٦ ، ٣٢)

- إذا كان $\frac{س-٣}{٢٠} = \frac{١}{٤}$ فان س = ... (٦ ، ٧ ، ٨ ، ٣)

- إذا كان عامل يقوم بطلاء جدار مساحته ١٠٠متر مربع فى ٨ ساعات فان معدل أداء العامل = ... م٢ /ساعة (٢٥ ، ١٢,٥ ، ٥٠ ، ٨٠)

- قطعت سيارة مسافة ٢٤٠كيلو مترا فى ٣ ساعات فان سرعتها = ... كم/ساعة (٧٢٠ ، ٧٢ ، ٢٤٣ ، ٨٠)

- إذا كانت مساحة مستطيل ٤٠سم٢ ، وطوله ٨سم فان النسبة بين الطول والعرض =......:...... (٥ : ٨ ، ٨ : ٥ ، ٥ : ١ ، ١ : ٥)

- إذا كان ثمن شراء ثلاجة ٢٠٠٠ جنيه، وثمن بيعها ٢٥٠٠ جنيه فان النسبة المئوية للمكسب =..........% (١٠ ، ١٥ ، ٢٠ ، ٢٥)

- شجرة طولها ٦ أمتار ، وطولها فى الرسم ٣سم فان مقياس الرسم = ... : .... (١ : ١٠٠ ، ١ : ٢٠٠ ، ١ : ٣٠٠ ، ١ : ٦٠٠)

- صرف أسامة ٣٠% من مبلغ ٤٥٠ جنيها فان ماصرفه أسامة = ... جنيها (١٢٥ ، ١٣٥ ، ١٤٥ ، ١٥٠)

- عدد المكعبات التى طول حرف كل منها ٣سم ، وتملا صندوقا على شكل متوازى مستطيلات
- أبعاده من الداخل٣ ، ٦ ، ١٢ من السنتيمرات = ... مكعبا (٢٧ ، ١٢ ، ١٦ ، ٨)

- سلكان طول الأول ٧٥سم ، وطول الثانى متر واحد ، النسبة بين طول السلك الآول إلى طول الثانى = ... : ...... (فى أبسط صورة) (٧٥ : ١ ، ١ : ٧٥ ، ٣ : ٤ ، ٤ : ٣)

- إذا كان ٣٥% من عدد مايساوى ٧٠ فان العدد = ... (١٠٠ ، ٢٠٠ ، ٣٠٠ ، ٤٠٠)

- إناء على شكل متوازى مستطيلات سعته لتر واحد ، ومساحة قاعدته ٢٠٠سم٢ فان ارتفاعه = ... سم ($\frac{١}{٢٠٠}$ ، $\frac{١}{٢}$ ، ٥ ، ١٠)

- اذا كان ٢ : ب = $\frac{٢}{٣}$ ، ب : ج = ٣ : ٥ ، فان ٢ : ج = ... : .... (٢ : ٣ ، ٦ : ٥ ، ٢ : ٥ ، ٣ : ١٥)

- إذا كان حجم متوازى مستطيلات ١٨٠٠ سم٣ ، وكان بعدا قاعدته ٣٠سم ، ١٠سم فان ارتفاعه = ... سم (٩ ، ٦ ، ١٢ ، ١٥)
- مساحة وجه المكعب الذى مجموع أطوال أحرفه ٦٠سم = ... سم٢ (٢٠ ، ٢٥ ، ٦٠ ، ٥٠)
- مكعب مساحة أحد أوجهه ٤٩سم٢ ، فان حجمه = ... سم٣ (٢٨ ، ٤٩ ، ٣٤٣ ، ٨٤)
- إناء على شكل متوازى مستطيلات أبعاده من الداخل ٢٠سم ، ٢٠سم، ٣٠سم فان سعته = ... (٠,١٢لتر ، ١,٢ لتر ، ١٢ لتر ، ١٢٠ لتر)
- إذا كانت إحدى زاويا متوازى الأضلاع قائمة ، وفيه ضلعان متجاوران متساويان فى الطول كان الشكل .... (مربعا ، مستطيلا ، معينا ، شبه منحرف)
- إذا كان الطول فى الرسم ٤ سم ، الطول الحقيقى ١٢ مترا فان مقياس الرسم = ... (٢ : ٦ ، ١ : ٣ ، ٢ : ٣ ، ١ : ٣٠٠)
- إذا كان محيط مستطيل ١٤ سم ، وطوله ٤ سم فان النسبة بين عرض المستطيل : طوله = ... : .... (١٤ : ٤ ، ٣ : ٤ ، ٤ : ٣ ، ٤ : ١٤)
- إذا كان قطرا الشكل الرباعى متساويين فى الطول وغير متعامدين كان الشكل .... (متوازى أضلاع ، مستطيلا ، معينا ، مربعا)
- إذا كان طول هبه ١,٧٥ متر ، وطول صديقتها بسمة ١٥٠سم ، فان نسبة طول هبه إلى طول بسمة = ... : .... (٧ : ٦ ، ٦ : ٧ ، ٢ : ٣ ، ٣ : ٢)
- إذا كانت نسبة التكبير لحشرة ٢٠٠ : ١ وكان الطول الحقيقى للحشرة ١,٢ ملليمتر فإن طولها فى الصورة = ... سم (٢٤٠ ، ٢٤ ، ٠,٠٦ ، ٠,٠٠٦)
- إذا كان طول حرف مكعب يساوى طول ضلع مثلث متساوى الأضلاع محيطه ٣٠سم فان حجم المكعب = ... سم٣ (٣٠ ، ١٠٠٠٠ ، ١٠٠٠ ، ٢٧٠٠٠)
- إذا كانت الأعداد (٢ ، ٣ ، ٤، س) متناسبة فأن س = ... (٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨)
- مكعب حجمه ٢٧سم٣ ، فإن مساحة وجهه = ... سم٢ (٣ ، ٩ ، ٢٧ ، ٣٦)

- مكعب مجموع أطوال أحرفه ٢٤ سم ويكون حجمه = ... سم٣

(٦ ، ٨ ، ١٦ ، ٨٠)

- إذا كان ثمن ١٥ لترا من الصابون السائل ١٢,٥ جنيه فإن ثمن ٤٥ لترا من نفس الصابون =......

(٣٧,٥ ، ٦٧,٥ ، ٢٧٠٥ ، ٦٠)

- صرفت حنين ٤٠٪ من مبلغ ٧٥٠جنيها ،ماصرفته = ... جنيها

(٣٠٠ ، ٢٧٠ ، ٢٥٠ ، ٢٥)

- عدد المكعبات التى طول حرف كل منها ٢سم وتملاصندوقا على شكل متوازى مستطيلات
- أبعاده من الداخل ٢ ، ٤ ، ٦ من السنتيمرات =.......... (١٨ ، ١٢ ، ٦ ، ٨)

- خلاط ثمنه ٤٠٠ جنيه عليه تخفيض ١٠٪ ، فإن ثمنه بعد التخفيض = ... جنيها

(٣٩٠ ، ٤٠ ، ٣٦٠ ، ٤٤٠)

- النسبة المئوية لعدد البنات فى مدرسة مشتركة ٤٧٪ فإن النسبة المئوية لعدد البنين = ...

(٥٣٪ ، ٦٣٪ ، ٥٠٪ ، ٣٠٪)

- النسبة بين قياسات زوايا المثلث هى ٣ : ٧ : ٨ وقياس أكبر زوايا = ...

(١٥٠° ، ٨٠° ، ٧٠° ، ٣٠°)

- متوازى مستطيلات حجمه ١٧٥سم٣ ، وقاعدته على شكل مربع محيطه ٢٠سم فإن ارتفاعه =..........

(٣٥ ، ٧ ، ١٥٥ ، ٨ $\frac{٣}{٤}$)

- إذا كانت (٦ ، س ، ١٠ ، ٣) متناسبة فأن س = ...

(١,٦ ، ١,٤ ، ١,٨ ، ١,٢)

- التقطت صورة لمبنى بمقياس رسم ١ : ١٠٠٠٠ ارتفاعه ٧٠ مترا فإن ارتفاع هذه الصورة = ... سم

(٧٠ ، ٧ ، ٠,٠٧ ، ٠,٧)

- إذا كانت درجات ٥ تلاميذ فى أحدالأختبارات هى (١٦ ، ٢٥ ، ١٤ ، ٢٨، ٣٠)
  فإن المدى لهذه الدرجات= ....

(٢٨ ، ١٦ ، ٥ ، ٣)

- النسبة بين ١٢ قيراطا ، ٤ أفدنة هى ....

(٨ : ١ ، ١ : ٨ ، ٣ : ١ ، ١ : ٣)

مراجعة ليلة الإمتحان

١ أكمل ما يلى

① اذا كان $\frac{س}{٨} = \frac{٣}{٤}$ **فإن س =** ....

② $\frac{٢}{٥} =$ ......٪

③ **الأشكال الرباعية التى فيها القطران متساويان فى الطول وينصف كل منهما الاخر هى** ...... ، .....

④ **الفرق بين أكبر مفردة وأصغر مفردة لمجموعة من القيم يسمى ......**

الحـــل

① س = ٦

② $\frac{٢}{٥} =$ ٤٠٪

③ **الأشكال الرباعية التى فيها القطران متساويان فى الطول وينصف كل منهما الاخر**

هى المستطيل ، المربع

④ **الفرق بين أكبر مفردة وأصغر مفردة لمجموعة من القيم يسمى المدى**

---

٢ اختر الاجابة الصحيحة مما بين القوسين :

① **متوازى مستطيلات حجمه يساوى ٢٤ سم³ ومساحة قاعدته ٦ سم² فإن طول ارتفاعه**

= ..... سم (٣ ، ٤ ، ١٢ ، ١٨)

② **البيانات التالية جميعها وصفية ما عدا ....**

(اللون ، مكان الميلاد ، العمر ، فصيلة الدم)

③ ١٥٠٠ سم^3 = ... لتر

(١٥٠ ، ١٥ ، ١,٥ ، ٠,١٥)

④ اذا كانت آلة زراعية تحرث ١٤ فدانا فى ٣,٥ ساعة فإن معدل أداء هذه الألة هو...

فدان / ساعة

($\frac{1}{4}$ ، $2\frac{1}{2}$ ، ٤ ، $10\frac{1}{2}$)

الحل

① ٤ سم

② العمر

③ ١,٥ لتر

④ ٤ فدان/ساعة

---

٣ مكعب مساحة أوجهه السته تساوى ٥٤ سم^2 أ وجد :

طول حرفه وحجمه

الحل

مساحة الوجه الواحد = ٥٤ ÷ ٦ = ٩ سم^2

طول حرف المكعب = ٣ سم

حجم المكعب = ٢٧ سم^3

---

٤ اذا كانت المسافة بين مدينتين على خريطة مرسومة بمقياس رسم ١ : ٥٠٠٠٠٠

تساوى ٣ سم ، فـأوجد البعد الحقيقى بين المدينتين

الحل

رسم : حقيقى

١ : ٥٠٠٠٠٠

٣ : س

س = $\frac{500000 \times 3}{100000}$ = ١٥ كيلومتر

٥ أوجد ثمن شراء بضاعة بيعت بمبلغ ٢١٦٢٠ جنيها وكانت نسبة المكسب ١٥ ٪

الحل

شراء : مكسب : بيع

١٠٠ :١٥ : ١١٥

س : ص : ٢١٦٢٠

ثمن الشراء = $\frac{٢١٦٢٠ \times ١٠٠}{١١٥}$ = ١٨٨٠٠ جنيه

---

٦ مثلث النسبة بين قياسات زواياه هى ٢ :٣ :٤ احسب قياس كل زاوية من زوايا المثلث

الحل

الزاوية الأولى : الثانية : الثالثة : المجموع

٢ : ٣ : ٤ : ٩

س : ص : ع : ١٨٠

الزاوية الأولى = $\frac{١٨٠ \times ٢}{٩}$ = ٤٠

الزاوية الثانية = $\frac{١٨٠ \times ٣}{٩}$ = ٦٠

الزاوية الثالثة = $\frac{١٨٠ \times ٤}{٩}$ = ٨٠

---

٧ مكعب من المعدن طول حرفه ١٢ سم يراد صهره وتحويله الى سبائك على شكل متوازى مستطيلات ابعاده ٣ سم ، ٤ سم ، ٦ سم . احسب عدد السبائك التى يمكن الحصول عليها

الحل

حجم المكعب = ١٢ × ١٢ × ١٢ = ١٧٢٨ سم^{٣}

حجم متوازى المستطيلات = ٣ × ٤ × ٦ = ٧٢ سم^{٣}

عدد السبائك = ١٧٢٨ ÷ ٧٢ = ٢٤ سبيكة

(٨) مدرسة ابتدائية عدد تلاميذها ٣٦٠ تلميذا ، فإذا كانت نسبة عدد البنين الى عدد البنات هى ١ : ٢ ، احسب عدد كل من البنين والبنات

الحل

البنين : البنات : المجموع

١ : ٢ : ٣

س : ص : ٣٦٠

عدد البنين = $\frac{٣٦٠}{٣}$ = ١٢٠ ولدا

عدد البنات = $\frac{٣٦٠ \times ٢}{٣}$ = ٢٤٠ بنتا



(٩) أكمل ما يلى :

(١) اذا كان الطول فى الرسم ٥ سم ، والطول الحقيقى ١٥ مترا ، فإن مقياس الرسم = ...

(٢) اذا كانت درجات ٥ تلاميذ فى أحد الاختبارات هى : ٤٩ ، ٣٦ ، ٥٧ ، ٣٣ ، ٢٩ فإن المدى لهذه الدرجات = ...

(٣) ١٥٪ + ١٠٪ + $\frac{٣}{٤}$ = ...

(٤) النسبة بين طول ضلع المربع ومحيطه = ...

(٥) $\frac{١}{٢}$: $\frac{٣}{٤}$: $\frac{٢}{٣}$ = ٦ : ..... : .....

(٦) اذا كان $\frac{س + ٤}{٦}$ = ٣ فإن س = ...

(٧) اذا كانت مساحة قاعدة مكعب هى ٢٥ سم^{٢} ، فإن حجمه = ... سم^{٣}

(٨) طابعة كمبيوتر ألوان تطبع ٦٠ ورقة كل ٥ دقائق ، فإن معدل عمل هذه الطابعة = ... ورقة /دقيقة

الحل

(١) ١ : ٣٠٠ (٢) المدى = ٢٨ (٣) ١

(٤) ١ : ٤ (٥) ٦ : ٩ : ٨ (٦) س = ١٤

(٧) حجمه = ١٢٥ سم^{٣} (٨) ١٢ ورقة /دقيقة

---

١٠ اختر الاجابة الصحيحة مما بين القوسين

(١) مكعب طول حرفه ٩ سم ، فإن مجموع أطوال أحرفه بالمتر = ...

(٠,٧٢ ، ٠,٩ ، ١,٠٨ ، ١,٤٤)

(٢) حشرة طولها فى الصورة ٤ سم وطولها الحقيقى ٢ ملليمتر فإن مقياس الرسم هو

(١ : ٢٠ ، ١ : ٨٠ ، ٢٠ :١ ، ٨٠ : ١)

(٣) اذا كانت الاعداد ٦ ، س ، ١٠ ، ١٥ متناسبة فإن س = ...

(٨ ، ٩ ، ١٠ ، ٢٠)

(٤) مستطيل طوله ٦ سم ، ومساحته ٢٤ سم^{٢} فتكون النسبة بين عرضه ومحيطه..........

(٣ :١٠ ، ١٠ : ٣ ، ١ :٥ ، ٣ : ٢)

(٥) اشترى أحمد سيارة بمبلغ ٦٠٠٠٠ جنيه وباعها بمكسب ١٠ ٪ فإن ثمن بيع السيارة هو .... جنيه

(٦٦٠٠٠ ، ٦٢٠٠٠ ، ٦٣٠٠٠ ، ٦٥٠٠٠)

(٦) ١٥٠ جراما : ربع كيلو جرام = ...

(٣ : ٥ ، ٥ : ٣ ، ١ :٤ ، ١ : ٣)

(٧) عددان مجموعهما ١٠٥ والنسبة بينهما ٢ : ٣ فإن أصغرهما ....

(٢١ ، ٤٢ ، ٦٣ ، ٨٤)

(٨) اذا كانت $\frac{س}{٣٠٠}$ = ٩ ٪ فإن س = ... (١٢ ، ٢٧ ، ٨١ ، ١٨)

الحل

(١) ١,٠٨ (٢) ٢٠ : ١ (٣) ٩ (٤) ١ : ٥ (٥) ٦٦٠٠٠

(٦) ٣ : ٥ (٧) ٤٢ (٨) ٢٧

---

١١ أكمل ما يلى :

(١) اذا كان $\frac{٢}{٥} = \frac{س}{٢٠}$ فإن س - ٢ = ...

(٢) ١٦ قيراط : فدان واحد = ...

(٣) اذا كان $\frac{أ}{ب} = \frac{٤}{٧}$ ، $\frac{ب}{جـ} = \frac{٧}{٩}$ فإن أ :ب :جـ = ... : .... : ....

(٤) ٢٥٪ من ١٠٠٠ = ٥٠٪ من ....

(٥) ٠,٣٥ + $\frac{٩}{٢٠}$ = ... ٪

(٦) اذا كان ثمن شراء ثلاجة ٢٤٠٠ جنيه ، وثمن بيعها ٢٦٨٨ جنيه فإن النسبة المثوية للمكسب = ... ٪

(٧) ١,٢ لتر + ٨٠٠ سم^{٣} = ... لتر

(٨) اذا كان حجم مكعب = ٢٧ سم^{٣} فإن مساحة أحد أوجهه = ... سم^{٢}

(٩) اذا كان أ ضعف ب فإن أ : ب = ... : ....

(١٠) مجموع أى زاويتين فى المعين = ...

(١١) قسم مبلغ من النقود بين شخصين بنسبة ١ : ٢ فإذا كان نصيب الثانى ١٢٠ جنيها فإن المبلغ الذى تم تقسيمه = ... جنيها

(١٢) ١,٤٥ لتر + ٠,٥ ديسم^{٣} + ٥٠ سم^{٣} = ... لتر

(١٣) حجم متوازى المستطيلات الذى قاعدته على شكل مربع طول ضلعه ١٠ سم وارتفاعه ٧ سم = ... سم^{٣}

الحل

(١) ٦ (٢) ٢ : ٣ (٣) ٤ : ٧ : ٩ (٤) ٥٠٠

(٥) ٨٠٪ (٦) ١٢ ٪ (٧) ٢ (٨) ٩

(٩) ٢ : ١ (١٠) ١٨٠ (١١) ١٨٠ (١٢) ٢ لتر (١٣) ٧٠٠ سم^{٣}

---

١٢ أكمل ما يلى :

(١) اذا كان طول قناة السويس على خريطة مقياس رسمها ١ : ١١٠٠٠٠٠ هو ١٥ سم فإن طولها الحقيق بالكيلومترات يساوى ....

(٢) ٤٥٠ ملل + ٥٥٠ سم^{٣} = ... لتر

(٣) تليفزيون ثمنه ١٢٠٠ جنيه عليه خصم ١٠ ٪ فإن ثمن التليفزيون بعد الخصم =.... جنيه

(٤) ٧٥ = ٢٥ ٪ من العدد ....

(٥) ١,٥ ٪ من ٣ كيلومتر = ... متر

(٦) اذا كان م = $\frac{٣}{٢}$ب ، جـ = $\frac{٣}{٤}$ب فإن م: جـ = ...:.....

(٧) محيط الدائرة : طول قطرها =.......

(٨) النسبة بين محيط مثلث متساوى الأضلاع الى طول ضلعه=......: ......

(٩) اذا كان عرض المستطيل $\frac{٣}{٤}$ طوله فإن عرض المستطيل =.....محيطه

(١٠) فى احدى الامتحانات نجح ٢٤ تلميذا من ٤٠ تلميذا فإن نسبة النجاح = ...٪

(١١) مدرسة بها ٦٠٠ تلميذا فإذا كان عدد البنين $\frac{٢}{٣}$ عدد البنات فإن عدد البنات =....

(١٢)اذا كان م:ب =٥ :٣ ، م- ب = ٨ فإن ب = ...

(١٣) حجم متوازى المستطيلات الذى ابعاده ٣سم ،٢ديسم،٥سم هو ..... سم^{٣}

(١٤) اذا كان سعة اناء على شكل مكعب من الداخل تساوى $\frac{١}{٨}$ لتر فإن طول حرف المكعب

= .... سم

(١٥) حجم المكعب الذى طول حرفه يساوى طول ضلع مربع محيطه ١٦ سم =...سم٣

(١٦) اذا كان ثمن سلعة ما فى محل ملابس ٢٤٠ جنيه وأصبح سعرها اثناء الأوكازيون ١٨٠ جنيه فإن النسبة المئوية للتخفيض هى ....

(١٧) اذا كان ١٠٠ جم من الطعام تعطى ٣٠٠ سعرا حراريا فإن عدد السعرات الحرارية الموجودة فى ٣٠ جم من نفس الطعام = ...

(١٨) مكعب حجمه ٧٢٩ سم٣ فإن مساحة قاعدته = ... سم٢

(١٩) ١ - ٩٥٪ = ...٪

(٢٠) اشترت ناريمان ثلاجة كهربائية فى موسم التخفيضات بمبلغ ٢١٨٥ جنيها بعد أن منحها البائع خصما ٥ ٪ فإن ثمن الثلاجة قبل التخفيض = ...

الحل

(١) ١٦٥ (٢) ١ لتر (٣)١٠٨٠ جنيه (٤) ٣٠٠

(٥) ٤٥ متر (٦)٢ : ١ (٧)π (٨)٣ : ١

(٩) $\frac{٣}{١٤}$ (١٠) ٦٠٪ (١١)٣٦٠ (١٢)١٢

(١٣)٣٠٠ سم٣ (١٤)٥ سم (١٥)٦٤ سم٣ (١٦)٢٥٪

(١٧)٩٠ (١٨) ٨١ سم٢ (١٩)٥ ٪ (٢٠) ٢٣٠٠ جنيها

---

١٣ اذا كانت النسبة بين قياس الزاويتين الحادتين فى مثلث قائم الزاوية يساوى ٧ : ١١ فأوجد قياس كل منهما

الحل

الزاوية الحادة الأولى : الزاوية الحادة الثانية : المجموع

٧ : ١١ : ١٨
س : ص : ٩٠

قياس الزاوية الأولى (س) = ٣٥

قياس الزاوية الثانية (ص) =٥٥

---

١٤ اشترك ثلاثة اشخاص فى تجارة فدفع الاول ٦٠٠٠٠ جنيه ودفع الثانى ٨٠٠٠٠ جنيه ، ودفع الثانى ٩٠٠٠٠ جنيه ، وفى نهاية العام بلغ صافى الأرباح ٢٠٧٠٠ جنيه ، احسب نصيب كل منهم من الأرباح

الحل

الأول : الثانى : الثالث : المجموع

٦ : ٨ : ٩ : ٢٣

س : ص : ع : ٢٠٧٠٠

نصيب الأول = ٥٤٠٠ جنيه

نصيب الثانى = ٧٢٠٠ جنيه

نصيب الثالث = ٨١٠٠ جنيه

---

١٥ اشترت شيرين مكنسة كهربائية بمبلغ ١٤٠٠ جنيه وكان عليها خصم ٢٠ ٪ احسب سعر المكنسة قبل الخصم

الحل

قبل الخصم : الخصم : بعد الخصم

١٠٠ : ٢٠ : ٨٠

س : : ١٤٠٠

السعر قبل الخصم (س) = ١٧٥٠ جنيها

---

١٦ تم تقسيم قطعة أرض بناء بين أخوين بنسبة ٩ : ٤ فإذا كان نصيب الاول يزيد على نصيب الثانى بمقدار ١٠٠ م^{٢} ، فاوجد نصيب كل منهما

الحل

الأول : الثانى : الزيادة

٩ : ٤ : ٥

س : ص : ١٠٠

نصيب الاول (س) = ١٨٠ م٢

نصيب الثانى (ص)= ٨٠ م٢

---

١٧ تم التقاط صورة لاحدى الحشرات الدقيقة جدا بنسبة تكبير ١٠٠ : ١ فاذا كان طول الحشرة فى الصورة ٢,٥ سم اوجد الطول الحقيقى للحشرة

الحل

رسم : حقيقى

١٠٠ : ١

٢,٥ : س

الطول الحقيقى (س) = ٠,٠٢٥ سم=٠,٢٥ ملليمتر

---

١٨ اشترى خالد شقة تمليك بمبلغ ١٥٠٠٠٠ جنيه ، وبعد أن باعها وجد أن نسبة خسارته فيها كانت ٥ ٪ احسب ثمن بيع الشقة

الحل

شراء : خسارة : بيع

١٠٠ : ٥ : ٩٥

١٥٠٠٠٠: : س

ثمن البيع = ١٤٢٥٠٠ جنيه

---

١٩ اذا كانت النسبة بين بعدى مستطيل هى ٣ : ٤ وكان محيطه ١٤٠ سم أوجد مساحته

الحل

نصف المحيط = ٧٠ سم

الطول : العرض : نصف المحيط

٣ : ٤ : ٧

س : ص : ٧٠

قيمة الجزء = ٧٠ ÷ ٧ = ١٠

الطول = ٣ × ١٠ = ٣٠ سم

العرض = ٤ × ١٠ = ٤٠ سم

المساحة = ٣٠ × ٤٠ = ١٢٠٠ سم٢

---

٢٠ الجدول التالى يوضح المكافأت الشهرية التى حصل عليها ١٠٠ عامل فى أحد الشهور بأحد المصانع وهى كما يلى :

المكافأت	٢٠ـ	٣٠ -	٤٠ـ	٥٠ـ	٦٠ ــ	٧٠ ــ	المجموع
عدد العمال	٢٠	١٠	٣٠	٢٥	١٠	٥	١٠٠

ارسم المنحنى التكرارى لهذا التوزيع

واذكر عدد العمال الحاصلين على مكافأة أقل من ٥٠ جنيها ؟

الحل

عدد العمال الحالصلين على مكافأة أقل من ٥٠ جنيها = ٦٠ عاملا

عدد العمال

٣٠
٢٥
٢٠
١٥
١٠
٥
٠

المكافات

١٠ ٢٠ ٣٠ ٤٠ ٥٠ ٦٠ ٧٠ ٨٠

٢١ اذا وزع أحد الاباء مبلغا من المال قدرة ٢٢٥٠ جنيها بين أبنائه الثلاثة فكان نصيب الأول ثلث المبلغ وكانت النسبة بين نصيبى الثانى والثالث هى ٢ : ٣ أوجد نصيب كل من الأبناء

الحـــــــل

نصيب الأول = $\frac{١}{٣}$ × ٢٢٥٠ = ٧٥٠ جنيها

نصيب الابن الثانى والثالث معا = ٢٢٥٠ ـ ٧٥٠ = ١٥٠٠ جنيه

الثانى : الثالث : المجموع

٢ : ٣ : ٥

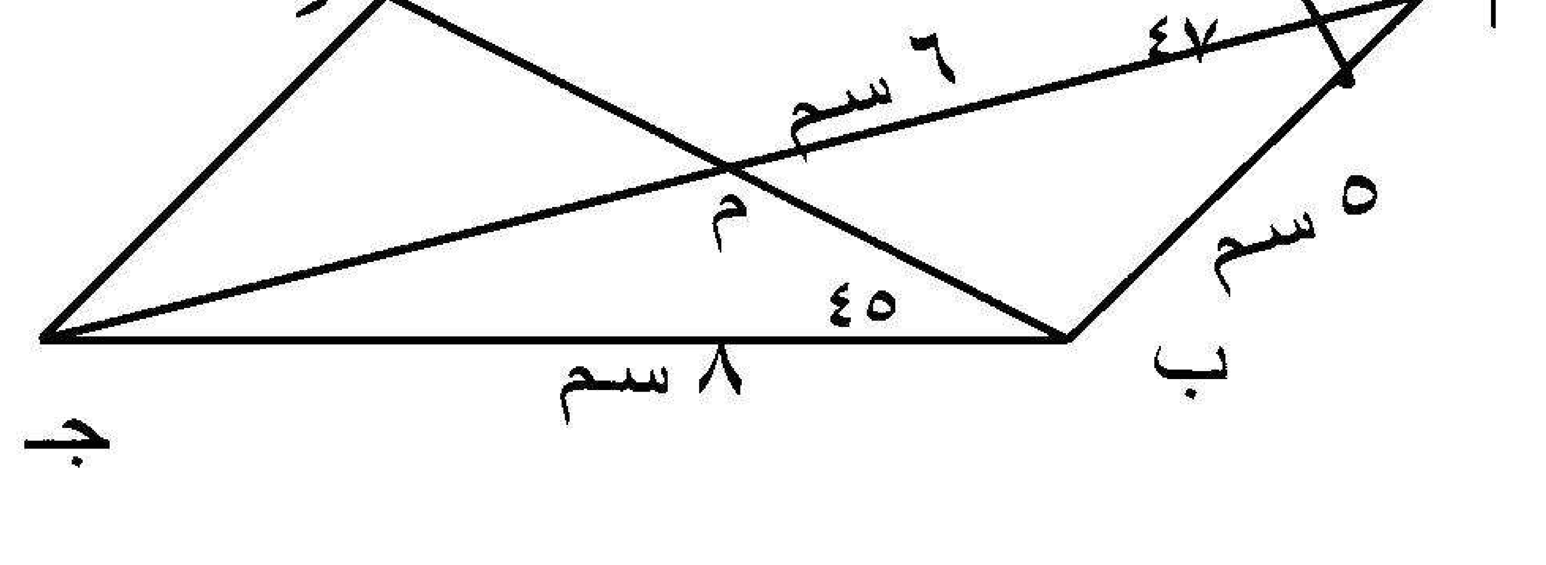
س : ص : ١٥٠٠

نصيب الثانى (س) = ٦٠٠ جنيه

نصيب الثالث (ص) = ٩٠٠ جنيه

---

٢٢ فى الشكل المقابل



م ب جـ ء متوازى أضلاع

ق (< م) = ٤٧° ، ق(< ءب جـ) = ٤٥°

م م = ٦ سم ، م ب = ٥ سم ، ب جـ = ٨ سم

احسب بدون أدوات القياس كلا من :

ق (< م ب ء) ، ق (< ء)

طول م جـ ، طول ء م ، طول ء جـ

الحل

ق (< م ب ء) = ٨٨°

ق (< ء) = ١٣٣°

م جـ = ١٢ سم ، ء م = ٨ سم ، ء جـ = ٥ سم

٢٣ اذا كانت نسبة ما مع أحمد الى ما مع سميرة هى ٧ : ١١ فإذا كان مجموع

ما مع الاثنين مساويا ٣٦٠ جنيها ، أوجد ما مع أحمد وما مع سميرة ؟

الحل

ما مع أحمد : ما مع سميرة : المجموع

٧ : ١١ : ١٨

س : ص : ٣٦٠

قيمة الجزء = ٣٦٠ ÷ ١٨ = ٢٠

ما مع احمد = ٧× ٢٠ = ١٤٠ جنيها

ما مع سميرة = ٢٠ × ١١ = ٢٢٠ جنيها

---

٢٤ صندوق من الكرتون على شكل متوازى مستطيلات أبعاده من الداخل

٥٠ ، ٤٠ ، ٣٠ من السنتيمترات ، كم قطعة صابون يمكن وضعها داخل الصندوق

ليمتلىء تماما ذا كانت ابعاد قطعة الصابون هى ٨ ، ٥ ، ٣ من السنتيمترات

الحل

حجم الصندوق = ٣٠ × ٤٠ × ٥٠ = ٦٠٠٠٠ سم^{٣}

حجم قطعة الصابون = ٨×٣×٥=١٢٠ سم^{٣}

عدد قطع الصابون = ٦٠٠٠٠ ÷ ١٢٠ = ٥٠٠ قطعة صابون

---

٢٥ تصميم هندسى لإحدى الفيلات فإذا كان ارتفاع سور الفيلا فى التصميم

هو ٥ سم وارتفاعه فى الحقيقة هو ٣ أمتار أوجد مقياس الرسم

الحل

ارتفاع السور فى الحقيقة = ٣ متر = ٣٠٠ سم

مقياس الرسم = الطول فى الرسم ÷ الطول فى الحقيقة

٥ ÷ ٣٠٠ = ١ : ٦٠

٢٦ اشترى صاحب معرض سيارات سيارة بمبلغ ٤٥٠٠٠ جنيه ، ثم صرف على اصلاحها مبلغ ٥٠٠٠ جنيه ، ثم باعها بمبلغ ٥٥٠٠٠ جنيه احسب النسبة المئوية للمكسب

الحل

المكسب بعد البيع = ٥٥٠٠٠ – (٤٥٠٠٠ +٥٠٠٠) = ٥٠٠٠ جنيه

النسبة المئوية للمكسب = $\frac{٥٠٠٠}{٥٠٠٠٠}$ = $\frac{١}{١٠}$ = ١٠٪

٢٧ اختر الاجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) النسبة بين العددين ٣$\frac{١}{٥}$ ، ٩,٦ = ...

($\frac{١}{٦}$ ، $\frac{٣}{٢}$ ، $\frac{١}{٣}$ ، $\frac{٢}{٣}$)

(٢) اذا كان ثمن سلعة ما ٢٥٦ جنيها ، وأصبح سعرها أثناء التخفيضات ١٩٢ جنيها ، فإن النسبة المئوية للتخفيض تساوى ....

(١٦٪ ، ٢٥٪ ، ٣٣٪ ، ٧٥٪)

(٣) اشترت سارة ثلاجة كهربائية بتخفيض ١٠٪ من الثمن المعلن عنه وهو ٢٨٠٠ جنيه ، كم تدفع سارة ثمنا لشرائها بالجنيه ؟

(٢٥٢٠ ، ٢٧٩٠ ، ٢٧٠٠ ، ٣٠٨٠)

(٤) ٤٠٠ جرام : ٢ كيلو جرام = ...

(٢:١ ، ٤:١ ، ٨:١ ، ٥:١)

(٥) قسم مبلغ ٨٠ جنيها بين شخصين بحيث يكون نصيب الأول $\frac{٣}{٥}$ نصيب الثانى ، فإن نصيب الثانى = ... جنيها

(٣٠ ، ٨٠ ، ٥٠ ، ٤٠)

(٦) اذا كان الطول فى الرسم ٢ سم ، والطول الحقيقى ٢٠ متر فإن مقياس الرسم =...

(١ : ١٠ ، ١ : ١٠٠ ، ١ : ١٠٠٠ ، ١ : ١٠٠٠٠)

(٧) ٤٥ ٪ من س تساوى ٩٠ فإن س = ...

(٢٠٠ ، ١٠٠ ، ٣٠٠ ، ٢٠)

(٨) ٧٠٠٠٠٠ مم^{٣} = ... م^{٣}

(٧ ، ٠,٧ ، ٧٠٠ ، ٠,٠٠٠٧)

(٩) اذا كانت النسبة بين ثلاثة اعداد هى ٣ : ٤ : ٧ وكان مجموعها ٧٠ فإن العدد الأكبر هو ....

(١٥ ، ٣٥ ، ٢٠ ، ١٤)

(١٠) ٦٥ لتر = ... ديسمتر مكعب

(٦٥ ، ٦٥٠ ، ٦٥٠٠٠ ، ٦,٥)

(١١) ٤ اشهر : ١٥٠ يوم = ...

(٤ : ١٥٠ ، ١٥٠ : ٤ ، ٤ : ٥ ، ٥ : ٤)

(١٢) مربعان طولا ضلعيهما ٣ سم ، ٦ سم ، فإن النسبة بين محيطيهما فى ابسط صورة

(١ : ٢ ، ١ : ٣ ، ١ : ٤ ، ٤ : ١)

(١٣) اذا كانت ٣ ، س - ١ ، ٤ ، ٨ كميات متناسبة فان س = ...

(٥ ، ٧ ، ٨ ، ٩)

(١٤) اذا كان ٧٨ اكبر مفردات مجموعة ما وكان المدى = ٣٨ فإن اصغر مفردة فى المجموعة = ...

(٤ ، ٢٤ ، ٤٠ ، ١١٦)

(١٥) ١,٥ جنيه : ١٢٠ قرش = ...

(١,٢٥ ٪ ، ١٢,٥ ٪ ، ١٢٥ ٪ ، ٢٥ ٪)

الحل

(١) $\frac{١}{٣}$ (٢) ٢٥ ٪ (٣) ٢٥٢٠ (٤) ١:٥

(٥) ٥٠ جنيه (٦) ١:١٠٠٠ (٧) ٢٠٠ (٨) ٠,٠٠٠٧

(٩) ٣٥ (١٠) ٦٥ (١١) ٤:٥ (١٢) ١:٢

(١٣) ٧ (١٤) ٤٠ (١٥) ١٢٥ ٪

مراجعة ليلة الامتحان للصف السادس الابتدائى (فصل دراسى أول) **الاسـم/** . . . .

أولاً : أكمل ما يأتى :

(١) النسبة هى . . . .

(٢) النسبة بين عددين = ...

(٣) ٠,٨٤ : $\frac{٣}{٩}$ ٢ = ... : . . . .

(٤) النسبة بين طول ضلع المربع ومحيطه = ... : . . . .

(٥) النسبة بين محيط الدائرة وطول قطرها = ... : . . . .

(٦) النسبة بين طول ضلع المثلث المتساوى الأضلاع ومحيطه = ... : . . . .

(٧) ٢٥٠ قرش : ٧,٥ جنيه = ... : . . . .

(٨) ٢,٤ : ١٨ = ... : . . . .

(٩) $\frac{١}{٤}$ ٢ م : ١٢٥ سم = ... : . . . .

(١٠) ٨ ساعات : $\frac{١}{٣}$ ٣ يوم = ... : . . . .

(١١) يصرف حسن ٤٥ جنيه فى ٣ أيام فإن معدل ما يصرفه فى اليوم= . . . .

(١٢) التناسب هو . . . .

(١٣) $\frac{٥}{٨}$ = $\frac{١٥}{س}$ فإن س = ...

(١٤) الأعداد ٤ ، س ، ١٢ ، ١٨ متناسبة فإن س = ...

(١٥) $\frac{س}{٩}$ = ١٥٪ فإن س = ...

(١٦) $\frac{س + ١٨}{٩}$ = ٨ فإن س = ...

(١٧) $\frac{٢}{٧}$ = $\frac{س}{٢١}$ فإن س = ...

(١٨) مقياس الرسم = ...

(١٩) إذا كان الطول فى الرسم ٢سم والطول الحقيقى ٦م فإن مقياس الرسم . . . : . . . .

(٢٠) التقسيم التناسبى هـو . . . .

(٢١) ٧٥ % = ...

(٢٢) $\frac{٣}{٥}$ = ... %

(٢٣) ٦٢,٥ % = ... (كسر عادى فى أبسط صورة)

(٢٤) الأضلاع الأربعة متساوية فى الطول فى . . . . ، . . . .

(٢٥) القطران متساويان فى الطول فى كل من . . . . ، . . . .

(٢٦) القطران متعامدان فى . . . . ، . . . .

(٢٧) الزوايا الأربع قوائم فى . . . . ، . . . .

(٢٨) فى متوازى الأضلاع القطران . . . .

(٢٩) القطران متعامدان وغير متساويان فى . . . .

(٣٠) متوازي الأضلاع الذي قطراه متساويان يصبح . . . .

(٣١) القطران متساويان ومتعامدان فى . . . .

(٣٢) كل زاويتين متقابلتين متساويتان في القياس في . . . . ، . . . . ، . . . .

(٣٣) المكعب هو . . . . له . . . . أوجه كل وجه على شكل . . . .

(٣٤) كلاً من المكعب ومتوازي المستطيلات له . . . . أوجه ، . . . . رءوس ، . . . . حرفاً

(٣٥) إذا تساوت أبعاد متوازي المستطيلات الثلاثة فإنه يصبح . . . .

(٣٦) حجم متوازي المستطيلات = ... × . . . .

(٣٧) ٢,٦٥ لتر = ... سم^{3}

(٣٨) ٤,٢ لتر = ... ديسم^{3}

(٣٩) سعة الإنــاء هى . . . . وتقاس بوحدة هى . . . .

(٤٠) فصل به ٤٠ تلميذاً حضر منهم فى أحد الأيام ٣٢ تلميذاً فإن النسبة المئوية للغياب = ...

(٤١) إذا تراوحت القيم فى توزيع تكرارى بين (٢٠ ، ٦٠) فإن المدى لهذا التوزيع = ...

(٤٢) إذا كان ا : ب = ٢ : ٣ ، ب : جـ = ٣ : ٥ فإن ا : جـ = ...

(٤٣) المستطيل هو متوازى أضلاع . . . .

(٤٤) متوازى مستطيلات حجمه ٤٠٠ سم^{3} وطوله ٨ سم وعرضه ٥ سم فإن ارتفاعه = ...

(٤٥) ثمن شراء ثلاجة ٢٤٠٠ جنيهاً وثمن بيعها ٢٦٨٨ جنيهاً فإن النسبة المئوية للمكسب = ...

(٤٦) ١٨ قيراط : ٢ فدان = ...

(٤٧) $\frac{\text{س} + ٢}{٨} = \frac{٣}{٤}$ فإن س = ...

(٤٨) $\frac{\text{س} + ١٢}{٦} = ٤$ فإن س = ...

(٤٩) درجات ٦ تلاميذ هى ٢٩ ، ٣٣ ، ٥٧ ، ٤٠ ، ٣٦ ، ٤٩ فإن المدى لهذه الدرجات = ...

(٥٠) عند وضع قطعة حجر فى كوب مملوء بالماء حتى آخره فإن حجم قطعة الحجر = ...

ثانياً : اختر الإجابة الصحيحة :

(١) $٣\frac{١}{٥}$: ٩,٦ = ... : . . . .

(ا) $\frac{١}{٦}$ (ب) $\frac{٣}{٢}$ (جـ) $\frac{١}{٣}$ (ء) $\frac{٢}{٣}$

(٢) البيانات الآتية جميعها وصفية ما عدا . . . .

(ا) اللون المفضل (ب) مكان الميلاد (جـ) العمـر (ء) فصيلة الدم

(٣) ٤٢٠٠٠٠٠ سم^{٣} = ... م^{٣}

(ا) ٤٢ (ب) ٤٢٠ (جـ) ٤,٢ (ء) ٤٢٠٠

(٤) مكعب مساحة قاعدته ٣٦ سم^{٢} فإن حجمه = ... سم^{٣}

(ا) ٣٦ (ب) ٦ (جـ) ٧٢٩ (ء) ٢١٦

(٥) مكعب محيط قاعدته ٣٦ سم فإن حجمه = ... سم^{٣}

(ا) ٣٦ (ب) ٩ (جـ) ٧٢٩ (ء) ٢١٦

(٦) ٥ سم^{٣} = ... مليلتر

(ا) ٥٠٠٠ (ب) ٥ (جـ) ٠,٠٥ (ء) ٠,٠٠٥

(٧) ١٢ قيراط : $١\frac{١}{٢}$ فدان = ... : . . . .

(ا) ١٢ : ١,٥ (ب) ٤ : ١ (جـ) ١ : ٣ (ء) ٣ : ١

(٨) النسبة بين قياسات زوايا مثلث ١ : ٢ : ٣ فإن قياس أصغر زاوية = ...

(ا) ١٠ (ب) ٣٠ (جـ) ٤٥ (ء) ٦٠

(٩) آلة رى تروى ١٥ فدان فى عشر ساعات فإن معدل عمل الآلة = ... فدان/ ساعة

(ا) $\frac{٢}{٣}$ (ب) $\frac{٣}{٢}$ (جـ) $\frac{٥}{٢}$ (ء) $\frac{٥}{٣}$

(١٠) $\frac{٢}{٥} = \frac{س}{٢٠}$ فإن س - ٢ = ...

(ا) ٢ (ب) ٤ (جـ) ٦ (ء) ٨

(١١) إذا كان ا : ب = ٢ : ٥ فإن $\frac{ا}{ا + ب}$ = ...

(ا) ٢ : ٥ (ب) ٢ : ٧ (جـ) ٣ : ٧ (ء) ٧ : ٢

(١٢) مكعب حجمه ١٢٥ سم^{٣} فإن مساحة قاعدته = ...

(ا) ٢٥ سم (ب) ٥ سم (جـ) ٥ سم^2 (ء) ٢٥ سم^2

(١٣) $\frac{٢}{٣}$: $٣\frac{١}{٣}$ = ...

(ا) ١ : ٢ (ب) ٢ : ٥ (جـ) ١ : ١٠ (ء) ١ : ٥

(١٤) مكعب مجموع أطوال أحرفه ١٤٤ سم فإن حجمه = ...

(ا) ١٧٢٨ سم (ب) ١٤٤ سم^3 (جـ) ١٧٢٨ سم^3 (ء) ٢٩٨٥٩٨٤ سم^3

(١٥) ٥ م^3 = ...

(ا) ٥٠٠٠ ديسم^3 (ب) ٥٠٠٠ سم^3 (جـ) ٥٠٠ ديسم^2 (ء) ٥٠٠٠ ديسم

(١٦) متوازى مستطيلات أبعاده هى ٢ ، ٣ ، ٥ سم يكون حجمه . . . . . . سم^3

(ا) ١٠ (ب) ٢٥ (جـ) ٣٠ (ء) ٥٠

(١٧) ا ب جـ ء متوازى أضلاع فيه ق < ا = ٦٠ ° فإن ق < ب = ... °

(ا) ٦٠ (ب) ٩٠ (جـ) ١٢٠ (ء) ١٨٠

(١٨) ٣٠٠ جم : ١,٥ كجم = ...

(ا) ١ : ٢ (ب) ١ : ٥ (جـ) ١ : ١٠ (ء) ١ : ٣٠

(١٩) الأعداد ٤ ، س ، ١٢ ، ١٨ متناسبة إذا كانت س = ...

(ا) ٢ (ب) ٣ (جـ) ٦ (ء) ٥٤

(٢٠) ٤,٦ لتر = ... مليلتر

(ا) ٤,٦ (ب) ٤٦٠ (جـ) ٤٦٠٠ (ء) ٤٦٠٠٠

(٢١) $١\frac{٣}{٤}$ = ... %

(ا) ١٢٥ (ب) ١٥٠ (جـ) ١٧٥ (ء) ٢٢٥

(٢٢) مستطيل طوله ٦ سم ومساحته ٢٤ سم^2 تكون النسبة بين محيطه وطوله = ...

(ا) ٤ : ١ (ب) ١٠ : ٣ (جـ) ١٢ : ٥ (ء) ٣ : ٢

(٢٣) إذا كان الطول فى الرسم ٢ سم والطول الحقيقى ٢٠ متر فإن مقياس الرسم = ...

(ا) ١ : ١٠ (ب) ١ : ١٠٠ (جـ) ١ : ١٠٠٠ (ء) ١ : ١٠٠٠٠

(٢٤) تقطع سيارة ١٥٠ كم فى ساعتين ونصف فإن معدل سرعتها = ... كم / ساعة

(ا) ٣٧٥ (ب) ١٠٠ (جـ) ١ (ء) ٦٠

(٢٥) نصف ساعة : ٣٦ دقيقة = ...

(ا) ١ : ٧٢ (ب) ٦ : ٥ (جـ) ٥ : ٣ (ء) ٥ : ٦

مسائل متنوعة

(١) مستطيل مساحته ٦٤ سم^{٢} وعرضه ٤ سم أوجد النسبة بين: (أ) عرضه ومحيطه (ب) طوله ومحيطه

(٢) النسبة بين أسعار ثلاثة أجهزة (تليفزيون - بوتاجاز - ثلاجة) هى ٤ : ٥ : ٨ وكان سعر التليفزيون ١٢٠٠ جنيهاً . احسب سعر كل من البوتاجاز والثلاجة .

(٣) مصنع للملابس الجاهزة ينتج ٨٠٠٠ قطعة يومياً فإذا كانت نسبة ما ينتجه من ملابس أطفال : ملابس الكبار كنسبة ٢ : ٣ أوجد عدد قطع ملابس الأطفال المنتجة خلال ٣ أيام .

(٤) إذا كانت النسبة بين أعمار بسمة وهناء وشرين هى ٢ : ٣ : ٥ وكان الفرق بين عمري هناء وشرين هو ٤ سنوات فأوجد عمر كل منهم .

(٥) مصنع ينتج ٩٠٠٠ زجاجة مياه غازية فى ١٢ ساعة فما معدل الإنتاج لكل ساعة ؟

(٦) مثلث النسبة بين قياسات زواياه هى ٢ : ٣ : ٤ أوجد قياس كل زاوية من زوايا المثلث .

(٧) مستطيل النسبة بين طوله إلى عرضه ٧ : ٤ فإذا كان محيطه ٤٤ متراً أوجد طوله وعرضه ومساحته .

(٨) ماكينتان لتصنيع القماش الأولى تنتج ٥٠٠ م فى ساعتين والثانية تنتج ٦٠٠ م فى ٢,٥ ساعة . أيهما أفضل؟

(٩) مئذنة ارتفاعها ٢٢ م وطول ظلها ٦ م . كم يكون ارتفاع منزل مجاور لها طول ظله ٣ م فى نفس اللحظة ؟

(١٠) سيارة تستهلك ٢٠ لتراً من البنزين لقطع مسافة ١٨٠ كيلومتر ، كم تستهلك لقطع مسافة ٥٤٠ كيلومتر ؟

(١١) اشترك ثلاثة أشخاص فى مشروع تجارى فدفع الأول $\frac{٣}{٤}$ ما دفعه الثانى ودفع الثانى $\frac{٢}{٣}$ ما دفعه الثالث وفى نهاية السنة بلغت الأرباح ٦٢٤٠ جنيهاً . احسب نصيب كل منهم من الأرباح .

(١٢) اشترك ثلاثة أشخاص فى مشروع تجارى فدفع الأول ٦٠٠٠٠ جنيه ودفع الثانى ٨٠٠٠٠ جنيه ودفع الثالث ٩٠٠٠٠ وفى نهاية العام بلغ صافي الربح ٢٠٧٠٠ جنيه . احسب نصيب كل منهم .

(١٣) إذا كان مقياس رسم خريطة ١ : ١٠٠٠٠ وكان طول طريق ٥ كيلومتر ، فما طوله على الخريطة ؟

==========

(١٤) مصور جغرافى مرسوم بمقياس رسم ١ : ١٠٠٠٠٠ فإذا كانت المسافة بين مدينتين ٣٦ كيلومتر ، أوجد المسافة بينهما على المصور الجغرافى .

==========

(١٥) إذا كانت المسافة بين مدينتين على خريطة = ١٠ سم والمسافة بينهما فى الحقيقة ١٢٠ كم ، أوجد مقياس رسم الخريطة . وإذا كان البعد بين مدينتين على نفس الخريطة ٦ سم أوجد البعد الحقيقى بين المدينتين .

==========

(١٦) تم التقاط صورة لإحدى الحشرات الدقيقة بنسبة ١٠٠ : ١ فإذا كان طولها ٠,٨ مم أوجد طولها فى الصورة .

==========

(١٧) أوجد ثمن شراء بضاعة بيعت بمبلغ ٤١٤٠٠ جنيهاً وكانت نسبة المكسب ١٥ % وأوجد قيمة المكسب .

==========

(١٨) اشترى صاحب معرض سيارات سيارة بمبلغ ٤٥٠٠٠ جنيه ثم صرف على إصلاحها مبلغ ٥٠٠٠ جنيه ثم باعها بمبلغ ٥٥٠٠٠ جنيه . احسب النسبة المئوية للمكسب .

(١٩) اشترى تاجر شحنة تفاح بمبلغ ٢٠٠٠٠ جنيه وبعد أن اشتراها وجد جزءاً تالفاً منها لسوء التخزين فباع الباقى بمبلغ ١٨٠٠٠ جنيه أوجد النسبة المئوية لخسارة التاجر .

. . . .

. . . .

. . . .

---

(٢٠) فى العيد قام أحد المحلات بتخفيض ١٥٪ فإذا كان سعر ثلاجة ١٧٥٠ جنيهاً أوجد السعر بعد التخفيض .

. . . .

. . . .

. . . .

---

(٢١) فى إحدى عربات قطار كان عدد المقاعد المشغولة ٤٨ مقعداً فإذا كان عدد مقاعد العربة ٦٠ مقعداً فاحسب:

۞ النسبة المئوية لعدد المقاعد المشغولة = ...

۞ النسبة المئوية لعدد المقاعد الشاغرة = ...

---

(٢٢) ۞ ٣٠ % من مبلغ ١٥٠٠ جنيه = ... جنيه

۞ ٣٥ % من عدد ما = ١٤٠ فما هو العدد ؟

. . . .

۞ ٣٥ % - ٠,٣ = ... = ... %

۞ ١ - ٧٥ % = ...

---

(٢٣) متوازى مستطيلات محيط قاعدته ٣٦ سم والنسبة بين طوله وعرضه ٥ : ٤ احسب حجمه إذا كان ارتفاعه ١٢ سم

. . . .

. . . .

. . . .

. . . .

---

(٢٤) وعاء به ١٢ لتراً من العسل يراد تفريغها فى زجاجات سعة كل منها ٤٠٠ سم^{3} احسب عدد الزجاجات اللازمة

. . . .

. . . .

---

(٢٥) مكعب من المعدن طول حرفه ١٢ سم يراد صهره وتحويله إلى سبائك على شكل متوازى مستطيلات أبعاده ٣ ، ٤ ، ٦ سم . احسب عدد السبائك التى يمكن الحصول عليها .

. . . .

(٢٦) أيهما أكبر حجماً : متوازى مستطيلات أبعاده هى ١٢ ، ١٠ ، ٨ سم ؟ أم مكعب طول حرفه ١٠ سم ؟

(٢٧) متوازى مستطيلات مجموع أطوال أبعاده ٤٨ سم والنسبة بين أبعاده هى ٥ : ٤ : ٣ - أوجد حجمه .

(٢٨) مكعب مساحة أوجهه ٥٤ سم^{٢}. احسب حجمه

(٢٩) صب ٨٤٠٠ سم^{٣} من الماء في إناء على شكل متوازى مستطيلات طوله ٣٥ سم وعرضه ٢٠ سم وارتفاعه ٤٥ سم

أوجد : (ا) ارتفاع الماء فى الإناء (ب) حجم الماء اللازم إضافته لملء الإناء

(٣٠) تم تقسيم قطعة أرض بين أخوين بنسبة ٧ : ٥ فإذا كان نصيب الأول يزيد عن نصيب الثاني بمقدار ٨٠ م^{٢}

أوجد مساحة الأرض ونصيب كل منهما

(٣١) طابعة كمبيوتر ألوان تطبع ١٢ ورقة كل أربع دقائق ، أوجد معدل عمل هذه الطابعة .

(٣٢) مثلث النسبة بين أطوال أضلاعه هى ٢ : ٣ : ٤ فإذا كان محيطه ٥٤ سم احسب أطوال أضلاعه .

. . . .

. . . .

. . . .

. . . .

---

(٣٣) ا ب جـ ء متوازى أضلاع فيه : ق (< ا) = 53 ° ،

ق (< ء ب جـ) = 45 ° ، ا م = 6 سم ، ا ب = ٥ سم ، ب جـ = ٨ سم

ء ا ٥٣ ° م ٥سم ٤٥ ° جـ ب

احسب بدون استخدام أدوات القياس :

ق (< ا ب ء) = ...

ق (< ء) = ...

ا جـ = ... ، ا ء = ... ، ء جـ = ...

---

(٣٤) ا ب جـ ء متوازى أضلاع فيه : ق (< ب) =١١٠ ° ،

ق (< ء ا جـ) = ٣٠ ° ، أوجد باستخدام خواص متوازى الأضلاع :

ء ا ٣٠ ° ١١٠ ° جـ ب

ق (< ء) = ...

ق (< ب ا جـ) = ...

ق (< ا جـ ء) = ...

---

(٣٥) الجدول التالى يوضح درجات ١٠٠ تلميذ فى أحد الشهور فى مادة الرياضيات :

الدرجات	٢٠-	٣٠-	٤٠-	٥٠-	المجموع
عدد التلاميذ	١٥	٣٠	٤٠	١٥	١٠٠

ما عدد التلاميذ الحاصلين على أقل من ٤٠ درجة ؟

ارسم المنحنى التكراري لهذا التوزيع

المجموعات (الدرجات)	مركز المجموعة	التكرار (عدد التلاميذ)	النقطة

☺ أكمل النمط :

📖 عدد متوازيات الأضلاع =

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة :

(١) ١٨ قيراط : ٢ فدان = ... : . . . . . .

(١) ٩ : ١ (٢) ٩ : ١٠

(٣) $\frac{٣}{٨}$ (٤) $\frac{١}{٩}$

(٢) آلة رى تروى ١٥ فداناً فى عشر ساعات فإن معدل عمل هذه الآلة = ... فدان / ساعة

(١) $\frac{٢}{٣}$ (٢) $\frac{٣}{٢}$

(٣) $\frac{٢}{٥}$ (٤) $\frac{٥}{٣}$

(٣) مكعب مجموع أطوال أحرفه ١٤٤ سم فإن حجمه = ... سم^{٣}

(١) ٢٩٨٥٩٨٤ (٢) ١٤٤

(٣) ١٧٢٨ (٤) ١٢

(٤) $\frac{٩}{٢٠}$ = ... %

(١) ٤٠ (٢) ٤٥

(٣) ٦٠ (٤) ٩٠

(٥) ٤,٦ لتراً = ... ملليلتراً

(١) ٤,٦ (٢) ٤٦

(٣) ٤٦٠ (٤) ٤٦٠٠

==

السؤال الثانى : أكمل ما يأتى :

(١) إذا تساوت أبعاد متوازى المستطيلات الثلاثة فإنه يصبح . . . .

(٢) إذا كان ا : ب = ٢ : ٣ ، ب : جـ = ٣ : ٥ فإن ا : جـ = ... : . . . . . .

(٣) إذا كانت $\frac{س + ٢}{٨}$ = $\frac{٣}{٤}$ فإن س = ...

(٤) إذا كـــان ثمـــن شـــراء ثلاجـــة ٢٤٠٠ جنيهـــاً وثمـــن بيعهـــا ٢٦٨٨ جنيهـــاً فـــإن :
النسبة المئوية للمكسب = ...

(٥) لتعبئة ١٢ لتراً من العسل فى زجاجات سعة الواحدة ٤٠٠ سم^{٣} نحتاج إلى . . . . زجاجة

السؤال الثالث :

(ا) إذا كان مقياس رسم خريطة ١ : ١٠٠٠٠٠ وكان طول طريق ٥ كيلو متر فما طوله على الخريطة

....

....

....

....

....

==

(ب) متوازى مستطيلات محيط قاعدته ٣٦ سم والنسبة بين طوله وعرضه ٥ : ٤

احسب حجمه إذا كان ارتفاعه ١٢ سم

....

....

....

....

....

....

==

السؤال الرابع :

(ا) اشترك ثلاثة فى مشروع تجارى فدفع الأول ٦٠٠٠٠ جنيه ودفع الثانى ٨٠٠٠٠ جنيه ودفع الثالث ٩٠٠٠٠ جنيه فإذا بلغ صافي الربح ٢٠٧٠٠ جنيه فما نصيب كل منهم ؟

....

....

....

....

....

....

....

(ب) ا ب جـ ء متوازى أضلاع فيه :

ق (< ب) = ١١٠ ° ، ق (< ء ا جـ) = ٣٠ °:

أوجد باستخدام خواص متوازى الأضلاع :

ق (< ء) = ...

ق (< ب ا جـ) = ...

ق (< ا جـ ء) = ...

ا ء ب جـ ٣٠° ١١٠°

==

السؤال الخامس :

(ا) أكمل النمط :

===

(ب) الجدول التالى يوضح درجات ١٠٠ تلميذ فى أحد الشهور فى مادة الرياضيات :

الدرجات	٢٠-	٣٠-	٤٠-	٥٠-	المجموع
عدد التلاميذ	١٥	٣٠	٤٠	١٥	١٠٠

(١) ما عدد التلاميذ الحاصلين على أقل من ٤٠ درجة ؟

. . . .

(٢) ارسم المنحنى التكراري لهذا التوزيع . . . .

مسـائل للمتفـوقين

(١) ٢٤ ساعة : أسبوع = ... : ....

(٢) آلة زراعية تحرث ٢,٥ فدان فى ١٥٠ دقيقة وأخرى تحرث ٨ قراريط فى $\frac{١}{٤}$ ساعة أيهما أفضل

(٣) آلة زراعية تحرث ٦ أفدنة فى ٣ ساعات ، وأخرى تحرث ٦ قراريط فى ١٠ دقائق أيهما أفضل ؟

(٤) سلك طوله ٦٣٠ سم قسم إلى جزأين بنسبة ٤ : ٥ صنع منهما مربع ودائرة على الترتيب أوجد مساحة المربع وطول نصف قطر الدائرة .

(٥) بدأ عبد الرحمن مشروع تجارى بمبلغ ٥٠٠٠ جنيه وبعد أربع شهور انضم إليه أخوه يوسف بمبلغ يساوى مبلغ عبد الرحمن . وبعد عام من بداية المشروع بلغ صافي الربح ٢٠٠٠جنيه فما نصيب كل منهما

(٦) قطعة أرض مستطيلة الشكل محيطها ٦٤ متر وعرضها $\frac{١}{٤}$ طولها أوجد مساحتها .

(٧) مجموع مساحتى قطعتي أرض ١٩٢٥ م^{٢} ، القطعة الأولى على شكل مربع طول ضلعه ٣٥ م والثانية على شكل مستطيل النسبة بين طوله وعرضه ٧ : ٤ أوجد محيط القطعة الصغرى

(٨) صورة صغيرة لفراشة بعديها الحقيقيان ١٨مم × ٤٢ مم تم تكبيرها فكان بعداها (٦٣× س) سم أوجد نسبة التكبير ثم احسب قيمة س بالسنتيمترات

(٩) رسمت ثلاث خرائط : الأولى بمقياس رسم ١ : ٤٠٠٠٠ والثانية بمقياس رسم ١ : ١٠٠٠٠٠ فإذا كان البعد بين مدينتين على الخريطة الأولى ١٠ سم أوجد البعد بينهما على الخريطة الثانية وإذا كان البعد بين نفس المدينتين على الخريطة الثالثة ٦سم أوجد مقياس رسم الخريطة الثالثة

(١٠) اشتركت سحر ومنى وفرح فى محل لتفصيل الملابس وكان رأس مال كل منهن ٤٥٠٠ جنيه ، ٣٠٠٠ جنيه ، ١٥٠٠ جنيه على الترتيب . واتفقن على أن تدير المحل فرح نظير $\frac{١}{٤}$ الربح وأن يقسم الباقى بعد ذلك بنسبة رءوس الأموال . وبعد ثلاثة أشهر كان إيراد المحل ٦٠٠٠ جنيه ، وصافي المصروفات ١٢٠٠ جنيه أوجد النصيب الكلى لفرح

(١١) اشترى تاجر بضاعة بمبلغ ٢٠٠٠٠ جنيه وقام بتخزينها وعند بيعها كان الربح يعادل ٦٪ من قيمة الشراء وتكلفة التخزين فإذا بلغ ثمن البيع ٢١٢٦٤ جنيهاً احسب تكاليف التخزين .

(١٢) اشترى تاجر أقمشة ثوباً من الحرير المشجر طوله ٣٥ متراً بسعر المتر ٤٠ جنيهاً ، وباع ٨٠٪ من الثوب بمكسب ٢٠٪ وباع الباقى من الثوب في الأوكازيون بخسارة ٢٤٪ أوجد ثمن بيع الثوب كله ، وبين هل كسب أم خسر ؟ وأوجد النسبة المئوية للمكسب أو الخسارة

(١٣) باع رجل سيارته بمبلغ ٤٣٠٥٦ جنيهاً فكانت خسارته ٨ % مما دفعه فى الشراء وتكاليف الإصلاح فإذا كانت مصاريف الإصلاح ٣٠٪ من ثمن الشراء فكم ثمن الشراء ؟

(١٤) باع تاجر $\frac{٢}{٣}$ بضاعته بمكسب ٢٠٪ وباع الثلث الباقى بمكسب ٢٤٪ فإذا بلغ صافي الربح فى البضاعة كلها ١٧٢٨ جنيها أوجد ثمن بيع البضاعة .

(١٥) إذا كان ١٣٪ من مجموع مبلغين = ١١٧ جنيهاً وكانت النسبة بينهما ٢ : ٣ أوجد المبلغين

(١٦) حدد تاجر ثمناً قدره ١٤٧٠ جنيهاً لبيع جهاز تليفزيون ولكنه اضطر لبيعه بعد خصم ١٠٪ من الثمن المحدد وبذلك بلغ مكسبه ٥ % من ثمن الشراء . أوجد ثمن الشراء .

(١٧) ازداد سعر سلعة من ١٣ جنيهاً إلى ١٩,٥ جنيهاً خلال ٤ سنوات . احسب المتوسط السنوى للنسبة المئوية للزيادة فى سعر السلعة .

(١٨) إذا كان راتب عمر ١٠٠٠٠ جنيه فى السنة وعرض عليه عرضين :

<u>العرض الأول</u> : أن يزداد راتبه السنوى فى كل سنة ١٠٪ من راتب السنة السابقة .

<u>العرض الثانى</u> : أن يزداد راتبه السنوى بمقدار ١٠٠٠ جنيه كل سنة . <u>وضح أيهما أفضل</u> ؟

(١٩) حوض سمك طوله ٦٠سم ، عرضه ٢٥ سم عندما يكون به ١٢٠ لتراً من الماء يكون سطح الماء على بعد ٢سم من حافته أوجد ارتفاع حوض السمك .

(٢٠) فناء مدرسة على شكل مستطيل بعداه هما ٢٨ ، ١٨ متراً يلزم ٧ عربات رمل لتغطية أرضيته بطبقة من الرمل لها نفس السمك . فإذا كانت أبعاد صندوق العربة من الداخل هى ٢,٤ م ، ١٥ديسم ، ٦٠ سم . أوجد سمك طبقة الرمل .

(٢١) ألقيت قطعة حجر حجمها ٦٤ سم^{٣} في وعاء على شكل مكعب طول حرفه من الداخل ٢٠سم بـه ماء فغاصت فيه بكاملها ، أوجد الزيادة فى سطح الماء لأقرب جزء من عشرة .

(٢٢) إناء من الزجاج بدون غطاء على شكل متوازى مستطيلات قاعدته على شكل مربع طول ضلعه ٢٠,٥ سم وارتفاعه ٢٥,٥ سم وسمك الزجاج ٠,٥ سم صب فيه زيت حتى ملئ تماماً احسب وزن لتر الزيت لأقرب جزء من عشرة إذا كان الإناء مملوءاً بزيت وزنه ٥ كجم .

(٢٣) متوازى مستطيلات مجموع أحرفه ١٠٠سم وارتفاعه ١٠سم وعرضه $\frac{٢}{٣}$ طوله أوجد حجمه

(٢٤) متوازى مستطيلات قاعدته مربع ، مجموع أطوال أحرفه ٥٢سم ، ارتفاعه ٤سم أوجد حجمه

(٢٥) متوازى مستطيلات قاعدته مربع محيطه ٢٠ سم وحجمه يساوى حجم مكعب مساحة قاعدته ١٠٠ سم^{٢} أوجد ارتفاع المتوازي

(٢٦) متوازى مستطيلات الفرق بين طوله وعرضه ١٠ سم والنسبة بين عرضه وطوله ٣ : ٥ فإذا كان ارتفاعه $\frac{٢}{٥}$ طوله أوجد حجمه .

(٢٧) إناء زجاجى على شكل مكعب طول حرفه من الداخل ٣٠ سم به ماء ، أسقط فيه قطعة من المعدن فغاصت فيه بأكملها فارتفع سطح الماء ٥ سم نتيجة لذلك . أوجد حجم قطعة المعدن .

(٢٨) مضخة تصب ٦٠ لتراً من الماء فى الدقيقة فى حوض على شكل متوازى مستطيلات أبعاده هى ١٠٠ سم ، ١٥٠ ديسم ، ٢ م . فما الزمن اللازم لملئ الحوض ؟

(٢٩) قطعة من المعدن على شكل متوازى مستطيلات أبعادها ٤ سم ، ٦ سم ، ٩ سم صهرت وحولت إلى مكعب . أوجد طول حرف هذا المكعب .

(٣٠) حوض مكعب الشكل طول حرفه من الداخل ١٥ سم صب فيه ٢٠٢٥ لتر ماء أوجد ارتفاع الماء فى الحوض

(٣١) متوازى مستطيلات (طوله + عرضه) = ١٦ سم ، (عرضه + ارتفاعه) = ١٤سم ، (ارتفاعه + طوله) = ١٨سم أوجد حجمه

(٣٢) ا ب جـ ء معين النسبة بين ق(< ا) : ق(< ب) = ١ : ٣ أوجد ق(< جـ)

(٣٣) أوجد قيمة س إذا كان :

(ا) $\frac{٥٧}{٧}$ = ٨ + س　　　　(ب) $\frac{١}{٤}$ (٢س + ٣٠) = ٢٥

(٣٤) إذا كان $\frac{١}{٢}$ س - ٥ = ٧ ، $\frac{١}{٤}$ ص + ٣ = ١٢ فأوجد ص : س فى أبسط صورة

(٣٥) ١ ، ٠,٦ ، ٠,٤ ، ٠,٣ ، ..... ، ..... ، ..... (أكمل بنفس التسلسل)

(٣٦) إذا كان ٣ س = ٤ ص ، ٢ س = ٣ ع أوجد س : ص : ع

(٣٧) إذا كانت ٤ ، س ، س ، ٩ كميات متناسبة أوجد قيمة س .

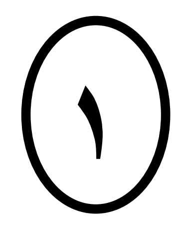
(٣٨) عندما فرغ ٨٠ % من خزان مياه تبقى ١١ لتراً من الماء بالضبط احسب سعة الخزان

(٣٩) حصل أحمد على ٦٠ % من الأصوات في الانتخابات وحصلت هدى على الباقى وقد فاز أحمد بفارق ٢٤ صوتا أوجد عدد الأصوات في الانتخابات .

(٤٠) أكمل : (ا) ١٥ % من ٣٠٠ = ٤٥ % من . . . . . .

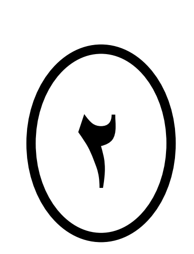
(ب) إذا كان المكسب = $\frac{١}{٢١}$ من ثمن البيع فإن المكسب = $\frac{١}{...}$ من ثمن الشراء .

(ج) متوازى الأضلاع إذا تعامد قطراه وتساويا فى الطول فإنه يصبح . . . .



ملخص التعريفات والقوانين :

١) النسبة : هى مقارنة بين شيئين أو مقدارين أو كميتين من نفس النوع
٢) التناسب : هو تساوى نسبتين أو أكثر
٣) حاصل ضرب الطرفين = حاصل ضرب الوسطين
٤) مقياس الرسم : هو النسبة بين الطول فى الرسم والطول الحقيقى
٥) التقسيم التناسبى : هو تقسيم شىء ما (نقود ، أرض ، أوزان) بنسب معلومة
٦) المعدل : هو النسبة بين كميتين من نوعين مختلفين
٧) النسبة المئوية : هى نسبة حدها الثانى مائة
٨) المجسم : هو كل ما يشغل حيزا من الفراغ
٩) النمط البصري : هو تتابع من الأشكال أو الرموز وفقا" لقاعدة معينة
١٠) الحجم : هو مقدار اتلحيز الذى يشغلة الجسم من الفراغ
١١) السعة : هى حجم الفراغ الداخلى لأى مجسم أجوف
١٢) سعة الإناء : هى حجم السائل الذى يملؤه تماما" وتقاس بوحدة اللتر
١٣) المتر المكعب : هو حجم مكعب طول حرفة ١ متر ويرمز له بالرمز (١م٣)
١٤) الد يسيمتر المكعب : هو حجم مكعب طول حرفة ١ ديسم ويرمز له بالرمز (١ ديسم٣)
١٥) السنتيمتر المكعب : هو حجم مكعب طول حرفة ١ سم ويرمز له بالرمز (١ سم٣)
١٦) الملليمتر المكعب : هو حجم مكعب طول حرفة ١ ملليمتر ويرمز له بالرمز (١مم٣)
١٧) المكعب : هو متوازى مستطيلات أبعادة الثلاثة متساوية
١٨) البيانات الوصفية : هى بيانات تكتب فى صورة صفات لوصف حالة الفرد فى المجتمع مثل اللون والحالة الإجتماعية والحالة المهنية والنوع ومكان الميلاد والديانة والجنسية وفصيلة الدم
١٩) البيانات الكمية : هى بيانات تكتب فى صورة أعداد للتعبير عن قياس ظاهرة معينة مثل العمر والطول والوزن وعدد الابناء ومقاس الحذاء ودرجة الامتحان
٢٠) استمارة البيانات : هى إستمارة تتضمن مجموعة من البيانات الوصفية والكمية التى تخص شخص معين
٢١) قاعدة البيانات : هى مجموعة من البيانات الوصفية والكمية التى تخص عدد من الأشخاص أو المؤسسات
٢٢) النسبة بين طول ضلع المربع (أو المعين) ومحيطة = ١ : ٤
٢٣) النسبة بين محيط المربع (أو المعين) وطول ضلعة = ٤ : ١
٢٤) النسبة بين طول ضلع المثلث المتساوى الأضلاع ومحيطة = ١ : ٣
٢٥) النسبة بين طول محيط المثلث المتساوى الأضلاع وطول ضلعة = ٣ : ١
٢٦) النسبة بين طول قطر الدائرة ومحيطها = ١ : π = ٧ : ٢٢
٢٧) النسبة بين طول نصف قطر الدائرة ومحيطها = ١ : ٢ π = ٧ : ٤٤
٢٨) النسبة بين محيط الدائرة وطول قطرها = π : ١ = ٢٢ : ٧



٢٩) النسبة بين محيط الدائرة وطول نصف قطرها = ٢ π : ١ = ٤٤ : ٧

٣٠) النسبة بين طولى ضلعين فى مربع (أو معين) = ١ : ١

٣١) المدى هو الفرق بين أكبر قيمة واصغر قيمة

٣٢) المدى = أكبر قيمة ــ أصغر قيمة

٣٣) أكبر قيمة = المدى + أصغر قيمة

٣٤) أصغر قيمة = أكبر قيمة ــ المدى

$$\text{النسبة بين عددين} = \frac{\text{العدد (الحد) الأول}}{\text{العدد (الحد) الثانى}} = \frac{\text{مقدم النسبة}}{\text{تالى النسبة}}$$

$$\text{النسبة المئوية} = \frac{\text{الدرجة}}{\text{المجموع الكلى}} \times ١٠٠$$

محيط المستطيل = (الطول + العرض) × ٢

الطول = $\frac{1}{2}$ المحيط ـ العرض

العرض = $\frac{1}{2}$ المحيط ـ الطول

مساحة المستطيل = الطول × العرض

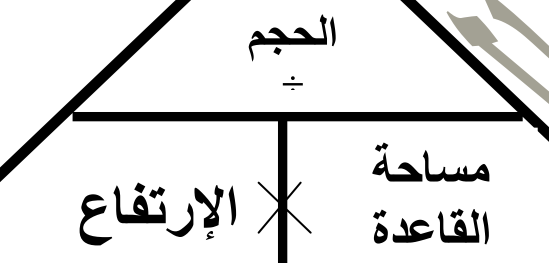
الطول = المساحة ÷ العرض

العرض = المساحة ÷ الطول

حجم متوازى المستطيلات = حاصل ضرب أبعادة الثلاثة

= الطول × العرض × الإرتفاع

= مساحة القاعدة × الإرتفاع



مساحة القاعدة × الإرتفاع

مساحة القاعدة

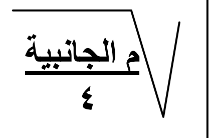
الطول العرض

ملحوظة : إذا كانت القاعدة مربعة الشكل فإن مساحة القاعدة = طول الضلع × نفسة

حجم المكعب = طول الحرف × طول الحرف × طول الحرف

= طول الحرف × نفسة × نفسة

$$\sqrt{\text{مساحة الوجة}} \qquad \frac{\text{محيط القاعدة}}{٤} \qquad \frac{\text{محيط الوجه}}{٤} \qquad \frac{\text{مجموع الأحرف}}{١٢}$$



$$\sqrt{\frac{\text{م الجانبية}}{٤}} \qquad \text{طول الحرف} = \qquad \sqrt{\frac{\text{م الكلية}}{٦}}$$

٣

مساحة الوجه الواحد = طول الحرف × نفسة = $\frac{\text{المساحة الجانبية}}{٤}$ = $\frac{\text{المساحة الكلية}}{٦}$

قيمة المكسب = ثمن البيع ـ ثمن الشراء والتكاليف

النسبة المئوية للمكسب = $\frac{\text{المكسب}}{\text{ثمن الشراء}}$ × ١٠٠

قيمة الخسارة = ثمن الشراء والتكاليف ـ ثمن البيع

النسبة المئوية للخسارة = $\frac{\text{الخسارة}}{\text{ثمن الشراء}}$ × ١٠٠

الطول فى الرسم ÷

مقياس الرسم × الطول الحقيقى

شبه المنحرف : هو شكل رباعى فيه ضلعان متوازيان فقط

شبه المنحرف المتساوى الساقين : هو شبه منحرف فيه الضلعان غير المتوازيين متساويين فى الطول

متوازى الأضلاع : هو شكل رباعى فيه كل ضلعين متقابلين متوازيين

المعين : هو متوازى أضلاع فيه ضلعان متجاوران متساويان فى الطول والقطران متعامدان

المستطيل : هو متوازى أضلاع إحدى زواياه قائمة

المربع : هو متوازى أضلاع إحدى زواياه قائمة وفيه ضلعان متجاوران متساويان فى الطول

القطران فى المربع متساويان ومتعامدان وفى **المعين** غير متساويان ومتعامدان وفى **المستطيل** متساويان وغير متعامدان

وحدات قياس الطول

كم ⇄ م (× ١٠٠٠ ، ÷ ١٠٠٠) ⇄ ديسم (× ١٠ ، ÷ ١٠) ⇄ سم (× ١٠ ، ÷ ١٠) ⇄ مم (× ١٠ ، ÷ ١٠)

وحدات قياس الحجم

كم٣ ⇄ م٣ (× ١٠٠٠٠٠٠٠٠٠ ، ÷ ١٠٠٠٠٠٠٠٠٠) ⇄ ديسم٣ (لتر) (× ١٠٠٠ ، ÷ ١٠٠٠) ⇄ سم (ملليلتر) (× ١٠٠٠ ، ÷ ١٠٠٠) ⇄ مم ٣ (× ١٠٠٠ ، ÷ ١٠٠٠)

٤

المجموعة الأولى : اكمل مايلى

١) المساحتين ٠.٧٥ قيراط ، ١٦ سهم = ------------- : -------------

٢) المساحتين ١٢ قيراط ، ١.٢٥ قيراط = ------------- : -------------

٣) ١.٥ جنيها : ١٢٠ قرشا = --------:--------- فى ابسط صورة

٤) ٧٥ سم : ١٠ متر = -----------:---------- فى ابسط صورة

٥) يكون متوازى الاضلاع مستطيل اذا كان -------------------------

٦) اذا كان ا : ب = ٢ : ٣ و ب : ج = ٣ : ٥ فان ا : ج = ------- : --------

٧) النسبة بين طول ضلع مربع : محيط المربع = ------:---------

٨) المدى للقيم (٥ ، ٧ ، ٣ ، ٩) هو-------------------

٩) من انواع البيانات ------------------ ، --------------

١٠) ٣.٥ م^{٣} = ---------- لتر

١١) ١ ـ ٤٣ % = --------------

١٢) الرابع المتناسب هو ٣ ، ٥ ، ١٨ هو-------------

١٣) ١ ـ (٣٥ % + ٤٧ %) = --------- %

١٤) اذا كان الطول فى الرسم ٣ سم و الطول الحقيقى ٩ امتار فان مقياس الرسم = ---- : ------

١٥) نصف ساعة : ٣٦ دقيقة = ------- : -------- ابسط صورة

١٦) اذا كان ثمن ١٥ لتر من الصابون السائل ١٢.٥ جنية فان ثمن ٤٥ لتر -------------

١٧)القطران فى المستطيل ------------- ، ----------------

١٨)النسبة بين محيط مثلث متساوى الاضلاع و طول ضلعة هى ------- : -------

١٩)اذا كان مقياس الرسم > فان الحالة تكون ---------------

٢٠)اذا كان ٢٥ % من عددا ما يساوى ١٥٠ فان العدد هو ---------------

٢١)عدد احرف المكعب ------------- و كل وجة على شكل -------------

٢٢)٧٥٠٠ لتر= -------- دسمتر^{٣}

٢٣) مكعب مجموع اطوال احرفة ٩٦ سم فان حجمة هو-----------------

٢٤) معدل سير السيارة التى قطعت مسافة ٢٥٠ كم فى ساعتين و نصف هى ------------- كم / ساعة

٥

٢٥) اذا تساوت ابعاد متوازى المستطيلات فانة يسمى ---------------

٢٦) اذا كان النسبة المئوية للبنين فى احد المدارس ٦٣ % فان النسبة المئوية للبنات هى --------------

٢٧) ٢٠ % من العدد ١٠٠٠ هو ------------------------

٢٨) المتر المكعب هو --و يرمز لة بالرمز ------

٢٩) النسبة بين ١٢ ساعة : يومان = ------ : ------ فى ابسط صورة

٣٠) حجم المكعب =--

٣١) سعة الاناء هى -- و تقاس بوحدة ------------

٣٢) النسبة بين عددين = ------------ : ------------------------------

٣٣) السم^{3}هو مكعب -- و يرمز لة بالرمز--------------------

٣٤) مربع طول ضلعة ٧ سم فان النسبة بين محيطة : طول ضلعة هى --------- : ---------

٣٥) اذا كان ا ضعف ب فان النسبة بين ا : ب هو -------- : ------------

٣٦) فى متوازى الاضلاع كل زاويتين متتاليتين تكون -------------------------

٣٧) ٣٠ % + ٤٠ % = --------------------

٣٨) اذا كانت النسبة بين قياسات زواية المثلث ١ : ٢ : ٣ فان قياس اكبر زاوية = ----------------------

٣٩) اذا كان ارتفاع برج القاهرة ١٨٠ متر و ارتفاعة فى الرسم ٦ سم فان مقياس الرسم = ---------:------

٤٠) مقياس الرسم = ------------ ÷ -------------------

٤١) القطران متعامدان فى كلا من ------------------------ ، ------------------------

٤٢) اذا كان اب : ب ج : ج ا =٣ : ٤ : ٥ و كان ا ب = ١٥ سم فان ا ج = -------------- سم

٤٣) اذا كان ا : ب = ٥ : ٣ و كان ا – ب = ٨ فان ب = ----------------------

٤٤) اذا كانت الاعداد ٢ ، س ، ٦ ، ١٥ متناسبة فان س = ----------------

٤٥) فصل دراسى عدد تلاميذة ٤٠ ولد وبنت حضر منة ٣٢ طالب فان النسبة المئوية للغياب = ------------- %

٤٦) متوازى اضلاع حجمة ٤٠٠سم^3 و ابعادة ٨سم و ٥ سم فان ارتفاعة = ------------ سم

٤٧) اذا كان ثمن شراء ثلاجة هو ٢٤٠٠ جنية و ثمن بيعها هو ٢٦٨٨ جنية فان النسبة المئوية لمكسبة هى --------

٤٨) ا ب ج د متوازى اضلاع فية قياس زاوية(ب) = ١٠٠ فان قياس زاوية (د) = -----------

٤٩) حجم متوازى الاضلاع = ...×................×................

٥٠) اذا كان درجات ٨ تلاميذ هى ٣٦,٤٥,٣٠,٤٢,٣٢,٣٧,٢٥,٣٨ فان المدى لهذة الدرجات = -----------------

٥١) حجم المكعب الذى محيط احد اوجة ١٢ سم هو = ---------------- سم٣

٥٢) ا لمكعب هو متوازى مستطيلات ابعادة الثلاثة ------------------------

٥٣) اذا باع تاجر بضاعة بمبلغ ١٠٧ جنية بمكسب ٧% فان ثمن الشراء -------------------------

٥٤) فلاح يمتلك ٢.٥ فدان قسمها الى ثلاث قطع متساوية فان مساحة كل قطعة = --------------- قيراط

٥٥) خلاطة ثمنة ٤٨٠ جنية علية خصم ١٠% فان ثمنة بعد الخصم = -------------------------

٥٦) اذا تراوحت القيم التوزيع التكرارى بين (٣٧ – ٧٥) فان المدى لهذا التوزيع هو = -----------------------

٥٧) ٤ لتر : ٢٨٠٠ سم^{٣} = --------------- : ----------------

٥٨) النسبة بين محيط الدائرة : طول قطرها = ---------------------

٥٩)المبلغين ٢٥٠ قرش ، ٧ جنية = ------------- : -------------

٦٠) الزمنين ٢ ساعة ، ٧٥ دقيقة = ------------ : ------------

المجموعة الثانية : اختر الاجابة الصحيحة من بين الاقواس

١) اذا كان ٢س + ٦ = ١٢ فان س = ---------------- (٦ ، ٣ ، ١٢ ، ٧)

٢) البيانات الاتية وصفية ما عدا---------------- (اللون المفضل – العمر – مكان الميلاد – فصيلة الدم)

٣) ٤٢٠٠٠٠٠ سم^{٣} = ------------م^{٣} (٤٢ – ٤٢٠ – ٤.٢ – ٤٢٠٠)

٤) مكعب محيط قاعدتة ٣٦ سم فان حجمة =----------سم^{٣} (٣٦ – ٦ – ٧٢٩ – ٢١٦)

٥) ٥سم^{٣} = ------------- ملل (٠.٥ – ٠.٠٥ – ٠.٠٠٥ – ٥)

٦) النسبة بين طول ضلعين فى مربع = -------- : -------- (١:١ – ٤ : ١ – ١ : ٤ – ٣ : ١)

٧) مكعب حجمة ١٢٥سم^{٣} فان مساحة قاعدتة = --------------- (٢٥سم – ٢٥سم^{٢}-١٢٥ سم^{٢} – ٥سم^{٢})

٨) مكعب مجموع اطوال احرفة ١٤٤سم فان حجمة = -------- (١٧٢٨سم^{٣}- ١٧٢٨ سم – ١٤٤سم^{٣}- ١٤٤سم^{٢})

٩) مكعب مساحة قاعدتة ١٦ سم^{٢} فان حجمة = ... سم^{٣} (١٦ – ٦٤ – ٤٦ – ٣٢)

١٠) ١٨% من ٣٠٠ = ... (٥٤ – ٥.٤ – ٥٤٠ – ٥٤٠٠)

١١) اذا كانت مساحة مستطيل ٤٠سم^{٢} وطولة ٨سم فان النسبة بين الطول : العرض (٨:٥ -٨:٥ – ١:١ – ٥:١)

١٢) اذا كان ثمن شراء غسالة٢٠٠٠ جنية و ثمن البيع ٢٥٠٠ جنية فان النسبة المئوية للمكسب --------- %
(١٠ – ١٥ – ٢٠ – ٢٥)

١٣) عدد احرف متوازى المستطيلات = ---------------- (٦ – ٨ – ٤ – ١٢)

١٤) شجرة طولها ٦متر و طولها فى الصورة ٣سم فان مقياس الرسم = ---- (١:١٠٠ -١:٢٠٠ -١٠٠:١ – ٢٠٠:١)

١٥) صرف احمد ٢٥% من ٥٠٠ جنية فان ما صرفة = ------ جنية (٢٥٠ – ١٢٥ – ٣٧٥ – ١٠٠)

١٦) عدد المكعبات التى طول حرف كل واحدة منها ٣سم و تملا صندوقا على شكل متوازى مستطيلات ابعادة ٣ ، ٦ ، ١٢ سم = --------- مكعبا (٢٧ – ١٢ – ١٦ – ٨)

١٧) سلكان طول الاول = ٧٥سم و طول الثانى متر واحد فان النسبة بين طول السلكان =-------: ------------
(٧٥:١ – ١:٧٥ – ٣:٤ – ٤:٣)

١٨) اذا كان ٢٥% من عددا ما يساوى ٧٠ فان العدد = ---------------- (١٠٠ – ٢٠٠ – ٢٨٠ – ٤٠٠)

١٩) اناء على شكل متوازى مستطيلات سعتة لترو مساحة قاعدتة ٢٠٠سم٢ فان ارتفاعة= --------- سم
(٢٠٠ – ١٠٠٠-٥ – ٥٠)

٢٠) اذا كان احد زوايا متوازى الاضلاع قائمة و الضلعان المتجاوران متساويان كان الشكل
(مربع – مستطيل – شبة منحرف – معين)

٢١) اناء على شكل متوازى مستطيلات ابعادة٣٠,٢٠,٢٠ سم فان سعتة = ----- لتر (١٢.٠-١.٢ - ١٢ – ١٢٠)

٢٢) اذا كان قطر الشكل الرباعى متساويين فى الطول و غير متعامدان كان الشكل
(متوازى اضلاع – مستطيل – مربع – معين)

٢٣) اذا كان طول حرف مكعب يساوى طول ضلع مثلث محيطة ٣٠سم فان حجم المكعب = --------- سم٣
(١٠-١٠٠-١٠٠٠-٠.٠٠١)

٢٤) البيانات المقابلة كمية ما عدا ------------------ (العمر – تاريخ الميلاد – الجنسية – الوزن)

٢٥) ١٥% من ٨٠ كجم = ----------- جرام (١٢ – ١٢٠ – ١٢٠٠ – ١٢٠٠٠)

٢٦) اذا كان ثمن ١٥لتر من الصابون السائل ١٢.٥ جنية فان ثمن ٤٥ لتر من نفس النوع = ---------- جنيه
(٦٠ – ٢٧٠٥ – ٦٧.٥ – ٣٧.٥)

٢٧) ١.٥ متر : ١٢٠سم = -------------- % (١.٢٥ – ١٢.٥ – ١٢٥ – ٠.١٢٥)

٢٨) النسبة المئوية لعدد البنات فى احد المدارس هى ٤٧% فان النسبة المئوية لعدد البنين= --------- %
(٣٠ – ٥٠ – ١٠٠ – ٥٣)

٢٩) قميص مكونات من القطن و الالياف الصناعية فاذا كانت النسبة المئوية للقطن ٤٤% فان النسبة المئوية للالياف الصناعية هى = ---------- % (٥٦ – ٦٥ – ١٠٠ – ١٤٤)

٣٠) حصل طالب على ١٨ درجة فى مادة الرياضيات من اصل ٢٥ درجة فان النسبة المئوية لدرجات الطالب هى =----------- % (٠.٧٢ – ٧٢ – ٢٧ – ٨٥)

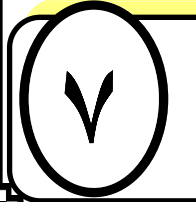
٣١) متوازى مستطيلات حجمة ١٧٥ سم٣ و قاعدتة مربعة الشكل محيطها ٢٠سم فان ارتفاعة = ---------- سم
(٢٥ – ١٢٥ – ٧ – ٨٠)

٣٢) ٩ ÷ ٩ = ----------- % (١ – ١٠ – ١٠٠ – صفر)

المجموعة الثالثة

١) النسبة بين طول علاء : طول احمد ٩ : ١٠ فاذا كان طول علاء ١٤٤سم اوجد طول احمد

٢) اذا كانت النسبة بين ثلاث فصول ٣ : ٤ : ٥ فاذا كان العدد الكلى للتلاميذ ١٢٠طالب اوجدعدد تلاميذ كل فصل



٣) قطعة ارض مثلثة الشكلالنسبة بين اطوال اضلاعها٤ : ٢ : ٣ فاذا كان محيط هذة القطعة ٩٠ متراوجد اطوال اضلاع المثلث

٤) اذا كانت النسبة بين اطوال ثلاث اسعار اجهزة ٤ : ٥ : ٨ فاذا كان سعر الجهازالاقل ١٢٠٠ جنية فاوجد سعر الاجهزة الاخرى

٥) مستطيل النسبة بين طولة : عرضة ٥ : ٤ و اذا كان محيط المستطيل ٣٦ سم اوجد مساحة المستطيل

٦) اشترك رامى و عمر فى تجارة فدفع رامى ٥٠٠٠ جنية و دفع عمر٨٠٠٠ جنية و فى نهاية العام بلغ صافى الارباح ٥٢٠٠ جنية اوجد نصيب كل واحد

٧) اشترك ثلاث اشخاص فى تجارة فدفع الاول ١٢ ما دفعة الثانى و دفع الثانى ٢٣ ما دفعة الثالث و فى نهاية العام بلغت الارباح٦٢٤٠ جنية اوجد نصيب كل واحد من الاباح

٨) كون ثلاث اشخاص شركة و فى نهاية العام قسمت الارباح فكان نصيب الاول : الثانى ٥ : ٣ و نصيب الثانى : نصيب الثالث ٤ : ٣ فاذا كان نصيب الاول يزيد عن نصيب الثالث بمقدار ٨٢٥ جنية اوجد نصيب كل واحد

٩) مئذنة ارتفاعها ٢٠ متر و طول ظلها فى لحظة ما ٥ مترا فكم يكون ارتفاع منزل مجاور لها طول ظلة ٣ امتار فى نفس اللحظة

١٠) وزع احد الاباء مبلغ ٦٣٠٠ جنية بين ابنائة الثلاثة فكان نصيب الاول ثلث المبلغ و كانت النسبة بين الثانى : الثالث ٢: ٣ فاوجد نصيب كل واحد

١١) ترك رجل قطعة ارض مساحتها ١٧ فدان و اوصى ببناء دار للايتام على مساحة ٥ فدان و قسم الباقى بين ابنائة الاثنان بنسبة ٢ : ١اوجد نصيب كل واحد

١٢) توفى رجل و ترك مبلغ ٢٤٠٠٠ جنية و ترك زوجة و ولدان و ثلاث بنات فاذا علمت ان نصيب الزوجة الثمن و الولد ضعف البنت اوجد نصيب كلا من الزوجة و الولد و البنت

١٣) جرار زراعى يحرث يمكنة حرث ٢٠ فدان فى ٥ ساعات اوجد عدد الساعات الازمة لحرث٢٤ فدان

١٤) فى احد فصول الصف الاول الابتدائى كان عدد البنين ١٥ ولد و عدد البنات ٢٠ بنت اوجد :-

* النسبة بين عدد البنين : عدد البنات *النسبة بين عدد تلاميذ المدرسة : عدد البنات

١٥) موظف راتبه الشهري ٣٠٠ جنيه يصرف ٤٥ راتبه ويوفر الباقي . أوجد :-

ا- نسبة ما يصرفه إلى راتبه ب- نسبة ما يوفره إلى ما يصرفه

١٦) تقطع سيارة مسافة ٢٠ كم عند استهلاك ٤ لترا من البنزين فإذا استهلكت ١٦ لترا من البنزين . فما المسافة التي تقطعها السيارة ؟

١٧) مستطيل مساحته ٣٢ سم٢ وعرضه ٤ سم أوجد : * طول المستطيل .

* النسبة بين عرض المستطيل وطوله * النسبة بين طول المستطيل ومحيطه

١٨) ا لنسبة بين عدد ا لبنين و عدد ا لبنات في احدي ا لمدارس ٥ : ٣ فإذا كان عدد ا لبنين ٢٥٠ تلميذا أوجد عدد ا لبنات

١٩) قطعتان من السلك النسبة بين طوليهما ٥ : ٩ ، فإذا كان مجموع طوليهما هو ١٢٦ مترا ، احسب طول كل قطعة منهما .

٢٠) قطعة أرض مستطيلة الشكل نسبة طولها إلي عرضها ٩ : ٧ فإذا كان الفرق بين الطول والعرض ٨ م ، احسب طولها وعرضها ومحيطها .

٢١) قطعة من السلك طولها ٧٢سم ، قسمت إلى جزأين بنسبة ٧ : ١١ وصنع من الجزأين مربع ودائرة على الترتيب . أوجد طول ضلع المربع و طول نصف قطر الدائرة

٢٢) إذا كانت النسبة بين قياسات زوايا أحد المثلثات هي ٥ : ٦ : ٧ وكان قياس الزاوية الثانية ٦٠أحسب قياس الزاويتين الآخريتين .

٢٣) إذا كانت النسبة بين ارتفاع ثلاثة عمارات هي ٣ : ٤ : ٥ وكان ارتفاع العمارة الثالثة هي ٢٥م . احسب ارتفاع العمارتين الاولى و الثانية

٢٤) ثلاثة أعداد أ ، ب ، جـ . إذا كانت النسبة بين أ : ب = ٤ : ٣ والنسبة بين ب : جـ = ٢ : ٣ أوجد النسبة بين الأعداد أ : ب : جـ

٢٥) إذا كانت النسبة بين أعمار هدي إلي مني إلي علا هي ٢ : ٤ : ٥ وإذا كان الفرق بين عمر هدي وعمر مني هو ٨ سنوات ، احسب عمر كل من هدي ومني وعلا .

٢٦) إذا كانت النسبة بين قياسات زوايا مثلث هى ٣ : ٥ : ٧ فأوجد قياس كل زاوية من زواياه

٢٧) دائرتان طول نصف قطر الأولى ١٤سم وطول نصف قطر الثانية ٧٠ سم . احسب النسبة بين محيطى الدائرتين

٢٨) آلة زراعية تحرث ٢٠ فداناً فى ساعتين ، وآلة أخرى تحرث ٣٠ فداناً فى ساعتين ونصف الساعة . أى الآلتين أكثر كفاءة

٢٩) آلة زراعية تحرث ٦ أفدنه في ٣ ساعات .أوجد معدل هذه أداء هذه الآلة و إذا حرثت آلة أخرى ٦ قراريط في ١٠ دقائق . أي الآلتين افضل

٣٠) تم التقاط صورة لأحدى العمارات السكنيه حيث كان مقياس الرسم بالصوره هو ١ : ١٠٠٠ ، فإذا كان ارتفاع العماره السكنيه بالصوره هو ٣سم ، فما هو ارتفاعها فى الحقيقه ؟

٣٠) تم التقاط صورة لأحد الحشرات الدقيقة جداً بنسبة تكبير ١٠٠ : ١ فإذا كان طول الحشرة فى الصورة ٢.٥سم فما هو الطول الحقيقى للحشرة

٣١) اذا كانت المسافه بين مدينتين على خريطه هو ٣سم والمسافه بينهما فى الحقيقه ٩ كيلو متر ، اوجد مقياس الرسم الذى رسمت به الخريطه ،

٣٢) رسمت صورة لمنظر طبيعى بمقياس رسم ١ : ١٠٠ فاذا كان الطول الحقيقى لاحد اشجار المنظر الطبيعى هو ٨ امتار فما طولها فى الصورة

٣٣) اذا كان مقياس رسم خريطة ١ :١٠٠٠٠ و كان طول الطريق ٥كم فان طول الطريق على الخريطة

٣٤) تم التقاط صورة لاحد الحشرات الدقيقة بنسبة تكبير ١٠٠:١ فاذا كان الطول الحقيقى للحشرة ٠.٨ مم فان طول الحشرة فى الرسم

٣٥) تم تقسيم قطعة أرض بناء علي أخوين بنسبة ٧ : ٥ فإذا كان نصيب الأول يزيد عن نصيب الثاني بمقدار ٨٠ متراً مربعاً . أحسب مساحة قطعة الأرض ونصيب الأول والثاني ؟

٣٦) مدرسة ابتدائي عدد تلاميذها بالصفوف الأول والثاني والثالث ٢٤٠ تلميذ فإذا كانت النسبة بين عدد تلاميذ الصف الأول إلي عدد تلاميذ الصف الثاني إلي عدد تلاميذ الصف الثالث كنسبة ٥ : ٤ : ٣ أحسب

٣٧) توفى رجل وترك ٣٣٦٠٠٠ جنيه وزعت بين زوجته وثلاثة أولاد وبنت واحدة فإذا علم أن للزوجة التركة وأن نصيب الولد ضعف نصيب البنت.احسب نصيب كل من الزوجة والولد والبنت

٣٨) في إحدى العربات المكيفة بأحد القطارات المكيفة كان عدد المقاعد المشغولة ٤٦ مقعداً فإذا كان عدد مقاعد العربة ٦٠ مقعداً فأحسب ؟ ١) النسبة المئوية لعدد المقاعد المشغولة ؟

٢) النسبة المئوية لعدد المقاعد المشغولة بالنسبة للمقاعد المشغولة

٣٩) اشترك ثلاثة أشخاص فى تجارة ،فدفع الأول ٨٠٠٠ جنيه ، ودفع الثانى ٧٠٠٠ جنيه ، ودفع الثالث ٦٠٠٠ جنيه ، وفى نهاية العام وزعت الأرباح بنسبة رؤوس الأموال ، وكان نصيب الثانى منها ١٤٠٠ جنيه . فما مقدار نصيب الأول والثالث من الأرباح ؟

٤٠) قسم مبلغ ٢٦٥ جنيهاً بين ثلاثة أشخاص ، فإذا كانت النسبة بين نصيب الأول و الثانى ٣ : ٨

والنسبة بين نصيب الثانى والثالث ٦ : ٥ ، فأوجد نصيب كل منهم

٤١) اشتري خالد شقة تمليك بمبلغ ١٥٠٠٠٠ جنيهاً وبعد أن باعها وجد أن نسبة خسارته فيها كانت ٥ ٪ أحسب ثمن بيع الشقة ؟

٤٢) في أحد المحلات التجارية كانت نسبه الخصم على المبيعات ١٥% فإذا اشترت هدى بلوزه مكتوبا عليها ١٢٠جنيها وفستان مكتوب عليه ٣٥٠جنيه ، أوجد مقدار ما تدفعه هدى بعد الخصم

٤٣) إشترى تاجر شحنه لحوم مجمده مستورده بمبلغ ٢٠٠٠٠٠جنيه ، وبعد ان اشتراها وجد جزءا منها منتهى الصلاحيه لسوء التخزين فباع الباقى بمبلغ ١٨٠٠٠٠ أحسب النسبة المئوية لخسارته

٤٤) اشترى تاجر بضاعة بمبلغ ٩٦٠ جنيه ، وصرف على نقلها ٢٠ جنيها ثم باعها بمبلغ ١١٧٦ جنيهاً .اوجد النسبة المئوية لمكسبه

٤٥) اشترى تاجر بضاعة بمبلغ ١٧٠٠ جنيه ، ودفع ٣٠٠ جنيه مصاريف نقلها وباعها بمبلغ ١٩٠٠ جنيه ، فهل كسب التاجر أم خسرواحسب النسبة المئوية لمكسبه أو خسارته

٤٦) في اختبار في الرياضيات حصل حاتم علي ٨٠% من الدرجة النهائية و حصل محمد علي ٤٥ درجة . إذا كانت الدرجة النهائية للاختبار ٦٠ درجة فأيهما أفضل ؟ و ما الفرق في الدرجات

٤٧) أودعت سارة مبلغ ٩٠٠٠ جنيهاً في أحد البنوك وكانت نسبة الفائدة ١١ ٪ في السنة ، فكم يصبح المبلغ الذي أودعته سارة بعد السنة ؟

٤٨) أوجد ثمن شراء بضاعة بيعت بمبلغ ٢١٥٢٠ جنيه وكانت نسبة المكسب١٥ ٪ أوجد قيمة المكسب ؟

٤٩) خفض أحد المحلات ثمن ثلاجة بنسبة ١٢% إذا كان ثمن قبل التخفيض٣٥٠ جنيها فما ثمنها بعد التخفيض ؟ و ما مقدار التخفيض

٥٠) خلاط ثمنه ١٨٠ جنيهاً عليه خصم ١٠ ٪ . أوجد ثمنه بعد الخصم

٥١) احسب حجم متوازي مستطيلات أبعاده ٤ سم ، ٥ سم ، ٧ سم

٥٢) احسب حجم متوازي مستطيلات قاعدته على شكل مربع طول ضلعه ٧ سم ، ارتفاعه ٥ سم

٥٣) احسب مساحة قاعدة متوازي مستطيلات حجمه ٧٢٠ سم٣ ، ارتفاعه ٨سم

٥٤) إذا كان حجم متوازي المستطيلات =٥٠٠ سم٣ ، طوله = ٥سم ، عرضه ١٠ سم ، كم ارتفاعه

٥٥) أيهما أكبر حجم متوازي مستطيلات أبعاده ٦سم ، ٧ سم ، ٨ سم

أم آخر مساحة قاعدته ٤٠ سم٢ ، ارتفاعه ٨سم

٥٦) صندوق أبعاده الداخلية ٣٠ ، ٢٠ ، ١٥ من السنتيمترات يراد تعبئته قطع صابون أبعاد القطعة ٦ سم ، ٥ سم ، ٣ سم فأحسب عدد قطع الصابون .

٥٧) كمية من السكر تملأ علبة على شكل متوازي مستطيلات أبعاده ١٥سم ، ١٢ سم ، ٩ سم هل يمكن تعبئتها في علبة أخرى على شكل متوازي مستطيلات مساحة قاعدته ١٠٠ سم٢ ، ارتفاعه ١٦ سم.

٥٨) صُبْ ٣٦٠٠ سم٣ ماء بإناء على شكل متوازي مستطيلات مساحة قاعدته على شكل مربع طول ضلعه ٢٠ سم احسب ارتفاعه .

٥٩) زجاجة صغيرة مليئة بالعطور أبعادها ٤سم ، ٥ سم ، ٨ سم وكان ثمن السنتيمتر المكعب ٢٠ قرشا فكم ثمن كمية العطور

٦٠) حمام سباحة ابعادة من الداخل ٣٠- ١٥ – ٢ متر صب فية ماء حجم ٤٠٥م^{3} اوجد :-

ا) ارتفاع الماء الذى صب فى الحمام ب)حجم الماء الازم اضافتة لملء الحمام

٦١) أيهما أكبر حجماً مكعب طول حرفه ٩سم أم متوازي مستطيلات أبعاده ٨سم ، ٩ سم ، ١٠ سم .

٦٢) مكعب طول حرفه ٢٠سم صهر لمتوازى مستطيلات أبعاد قاعدته ٨سم،٥سم إحسب إرتفاعه

٦٣) مكعب مساحة احد اوجة ٨١ سم^{2} فان حجمة

٦٤) كمية من العسل مقدارها ٧٢لتر يراد وضعها فى ٢٥ صفيحة من نفس النوع قاعدته على شكل مستطيل بعداه ١٨سم ، ١٠٢سم أحسب إرتفاع العسل ؟

٦٥) ا ناء على شكل مكعب طول حرفة من الداخل ٣٠ سم ملى بالزيت اوجد :-

ا) سعة المكعب من الزيت ب)اذا كان ثمن اللتر الواحد ٩.٥جنية احسب ثمن الزيت

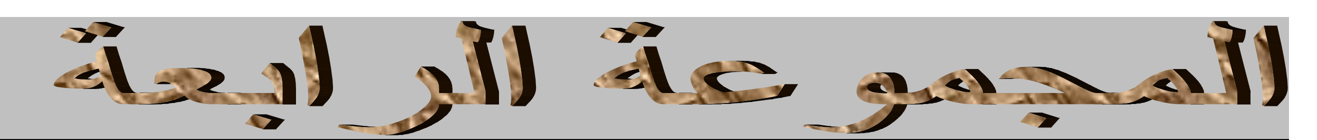
٦٦) وعاء بة ١٢ لتر من العسل يراد تفريغها فى زجاجات صغيرة سعة الزجاجة الواحدة ٤٠٠سم^{3} اوجد عدد الزجاجات الازمة

٦٧) أيهما اكبر حجما متوازي مستطيلات أبعاده ١٢ ، ٦، ٨ سنتيمترا ت أم مكعب طول حرفه ٩ سم ؟

٦٨) صندوق أبعاده الداخلية ٣٠ ،٢٠، ١٠ من السنتيمترات يراد تعبئته بقطع من الصابون كل منها على شكل مكعب طول حرفه ٥ سم . اوجد عدد قطع الصابون التي يمكن أن تعبئ داخل الصندوق ؟

٦٩) صندوق من الزجاج بدون غطاء أبعاده من الخارج ٦٨ سم ، ٢٥ سم ، ٤٠سم مصنوع من مادة سمكها ٢ سم اوجد سعة الصندوق لأقرب لتر ؟

٧٠) متوازى مستطيلات مجموع اطوال ابعادة٤٨سم و النسبة بين اطوال ابعادة ٥: ٤ : ٣ اوجد حجمة



الجدول التالى يوضح عدد الساعات التى يقضيها تلاميذ احد الفصول فى ممارسه الانشطه و هى كما يلى

عدد الساعات	١ـ	٢ـ	٣ـ	٤ـ	٥ـ	٦ـ	٧ـ	المجموع
عدد التلاميذ	١٠	٨	٢	٦	٥	٤	٩	٤٤

ارسم المنحنى التكرارى لهذا التوزيع و كم عدد التلاميذ الذين يقضون اكبر عدد من الساعات فى ممارسة الأنشطة

الجدول التالى يوضح اعمار زوار احد المعارض خلال ساعه و هى كما يلى

عمر الزائر	١٠ـ	٢٠ـ	٣٠ـ	٤٠ـ	٥٠ـ	المجموع
عدد الزوار	٦	٤	١٠	٨	٧	٣٥

ما عدد الزوار التى تزيد اعمارهم عن ٣٠ عاما ارسم المنحنى التكرارى لهذا التوزيع

الجدول التالى يوضح الحوافز الشهريه التى حصل عليها ١٠٠ اعامل فى احد اشهور باحد المصانع و هى كما يلى

الحوافز	25-	٣٠ـ	٣٥ـ	٤٠ـ	٤٥ـ	المجموع
عدد العمال	١٠	٢٥	٣٠	٣٥	١٥	١١٥

ما عدد العاملين الحاصلين على مكافئه اقل من ٤٠ و ارسم المنحنى التكرارى لهذا التوزيع

الجدول التالى يوضح عدد الساعات التى يقضيها تلاميذ احد الفصول فى التعامل مع الحاسب و هى كما يلى

عدد الساعات	١ـ	٢ـ	٣ـ	٤ـ	٥ـ	٦ـ	٧ـ	المجموع
عدد التلاميذ	٥	٨	٦	٢	١١	١٠	٩	٥١

ارسم المنحنى التكرارى لهذا التوزيع وكم عدد الساعات التى يقضيها اقل عدد من التلاميذ فى التعامل مع الحاسب

الجدول التالى يوضح اعمار زوار احد المتاحف خلال ساعه و هى كما يلى

عمر الزائر	٣٠ـ	٣٥ـ	٤٠ـ	٤٥ـ	٥٠ـ	المجموع
عدد الزوار	١٢	٨	١٠	٩	٧	٤٦

ما عدد الزوار التى تزيد اعمارهم عن ٣٥ عاما ارسم المنحنى التكرارى لهذا التوزيع

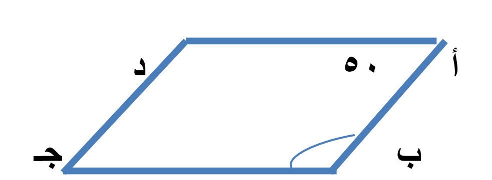
الجدول التالى يوضح عدد الرحلات الجويه فى احد لايام لاحدى المطارات و هى كما يلى

التوقيت	12م -	٥مـ	٣صـ	٤ص	٥صـ	المجموع
عدد ارحلات	٢٥	١٥	٣٠	٣٥	٢٠	١٢٥

فى اى توقيت يكون المطار اكثر زحاما وارسم المنحنى التكرارى لهذا التوزيع

١ -فى الشكل المقابل أ ب جـ د متوازى أضلاع فيه ق< (أ) = ٥٠°

فإن ق < (ب) = --------- °



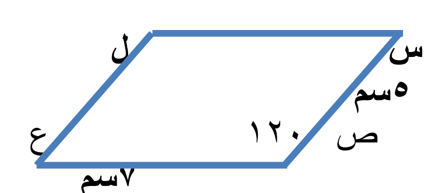
٢ :- فى الشكل المقابل أكمل :-

س ص ع ل متوازى اضلاع فيه س ص = ٥سم

ص ع = ٧ سم ، ق<(س ص ع) = ١٢٠°

اوجد ق < (س ل ع)

طول ع ل ، س ل

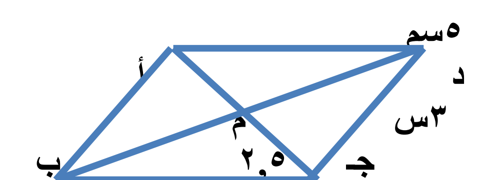


٣ :- فى الشكل المقابل :

أ ب جـ د متوازى اضلاع فيه جـ د = ٣ سم

م جـ = ٢,٥ سم ، أ د = ٥ سم

اوجد طول كل من أ ب ، ب جـ ، أ جـ



٤ :- الشكل المقابل متوازى اضلاع فيه

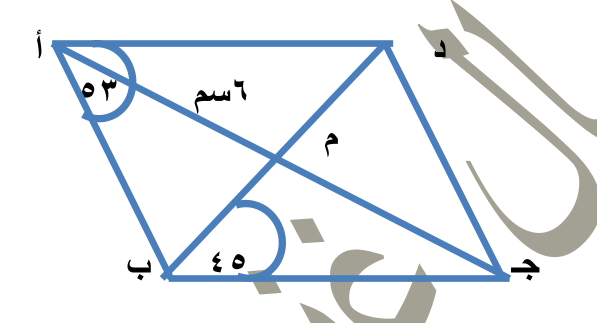
ق < (ب أ د) = ٥٣°

ق < (د ب جـ) = ٤٥ ° ، أ م = ٦ سم

اوجد كل من ١- ق < (أ ب د)

٢- ق < (أ د جـ)

٣- طول أ جـ



مع أطيب الأمنيات بالتفوق والنجاح

أ/ أكمال غنيم

م/ مصطفى

مراجعة ليلة الامتحان

أولاً: اختر الإجابة الصحيحة

١) المدى لمجموعة القيم ٧، ٣، ٦، ٩، ٥ هو ....
(٤ ، ٢ ، ٦ ، ١٢)

٢) إذا كانت إحدى زوايا متوازي الأضلاع قائمة فإن الشكل يكون ......
(مستطيل ، مربع ، معين ، مكعب)

٣) القطران متعامدان في ....
(المستطيل ، المربع ، متوازي أضلاع)

٤) إذا كان الطول الحقيقي ٦ م والطول في الرسم ٦ سم فإن مقياس الرسم
(١ : ١٠ ، ١ : ١٠٠٠ ، ١ : ١٠٠)

٥) إذا كانت الأعداد ٤، س، ١٢، ١٨ أعداد متناسبة فإن س = ...
(٣ ، ٦ ، ٩ ، ١٢)

٦) البيانات الآتية كمية ما عدا ....
(العمر ، الطول ، الوزن ، فصيلة الدم)


٧) متوازي مستطيلات حجمه ٢٤ سم³ ومساحة قاعدته ٦ سم² فإن ارتفاعه = ... سم
(٣ ، ٤ ، ١٢ ، ١٨)

٨) إذا كانت آلة زراعية تحرث ١٤ فدانا في ٣,٥ ساعة فإن معدل أداء هذه الآلة ...... فدان/ساعة
($\frac{١}{٤}$ ، ٢ $\frac{١}{٢}$ ، ٤ ، ١٠ $\frac{١}{٢}$)

٩) إذا كان أ : ب = ٢ : ٥ ، ب : ح = ٥ : ٩ فإن أ : ح = ...
(٥ : ٢ ، ٢ : ٩ ، ٥ : ٧ ، ٢ : ١١)

١٠) حجم مكعب الذي مجموع أطوال أحرفه ٣٦ سم = ... سم³
(٢٧ ، ٦٣ ، ٧٢ ، ١٠٨)

مصطفى حسانين 01125442929 & عبدالفتاح جمعه 01125333012



٣/ مطلق

١١) يشرب حازم ٢١ كوبًا من الحليب في الأسبوع فإن معدل ما يشربه في اليوم الواحد = ... كوب (٣ ، ٧ ، ١٤ ، ٢٠)

١٢) النسبة بين ١٢ قيراط إلى $1\frac{1}{2}$ فدان = ... (١٢ : ١,٥ ، ١ : ٤ ، ٣ : ١ ، ١ : ٣)

١٣) ٥ م³ = ... (٥٠٠ ديسم³ ، ٥٠٠ سم³ ، ٥٠٠٠ ديسم³ ، ٥٠٠٠٠ ديسم³)

١٤) حشرة طولها في الصورة ٤ سم وطولها الحقيقي ٢ مم فإن مقياس الرسم = ... (٢٠ : ١ ، ٨٠ : ١ ، ١ : ٢٠ ، ١ : ٨٠)

١٥) مربع طول ضلعه ٣ سم فإن النسبة بين طول ضلعه إلى محيطه = ... (٤ ، ٣ ، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{3}$)

١٦) إذا كانت النسبة بين قياسات زوايا مثلث ١ : ٢ : ٣ فإن أصغر زاوية في المثلث = ... (١٠ ، ٣٠ ، ٤٥ ، ٦٠)

١٧) $\frac{3}{4}$ = ... (كسر عشري) (٠,٢ ، ٠,٥ ، ٠,٢٥ ، ٠,٧٥)

١٨) إذا كان $\frac{4}{6} = \frac{12}{س}$ فإن س + ٢ = ... (١٦ ، ١٨ ، ٢٠ ، ٢٢)

١٩) $\frac{24}{5}$ = ... ($4\frac{1}{5}$ ، $3\frac{2}{5}$ ، $4\frac{4}{5}$ ، $2\frac{4}{5}$)

٢٠) ١ − ٣٠٪ = ... (٢٩٪ ، ٣١ ، ٥٠٪ ، ٧٠٪)

٢١) ١٥٠٠ سم³ = ... لتر (١٥,٠ ، ١,٥ ، ١٥ ، ١٥٠)

٢٢) في الشكل المقابل
أ ب جـ د متوازي أضلاع
ق(∠ أ جـ د) = ...

مصطفى حساني & 01125442929 عبدالفتاح جمعه & 01125333012

ثانيا أكمل ما يلي :-

٣/ مطفى

١ ٥,١ لتر + ٥,٠ ديسم³ + ٥٠٠ سم³ = ... لتر

٢ اذا كان ارتفاع سور فيلا في تصميم ٥ سم وارتفاعه في الحقيقة ٦ أمتار فإن مقياس الرسم = ...

٣ حجم متوازي مستطيلات ٦٤ سم³ ومساحة قاعدته ١٦ سم² فإن ارتفاعه = ... سم

٤ ٥٠٠ جرام : ٨ كيلوجرام = ...

٥ $\frac{٣}{١٠}$ = ... ٪

٦ إذا كان مقياس الرسم > ١ فإنه يدل على ....

٧ النسبة بين طول ضلع المربع ومحيطه = ...

٨ مساحة المثلث = $\frac{١}{٢}$ .... × ....

٩ ٦٥ ديسم³ = ... لتر

١٠ ١٤٪ من .... = ٢٨

١١ المدى لمجموعة من القيم = ...

١٢ اذا كان طول حشرة في الحقيقة ٠,٣ ملليمتر وطولها في الصورة ٤,٥ سم فإن مقياس الرسم = ...

١٣ ٢٤٪ من ٥٠ = ...

١٤ $\frac{٢}{٣}$: ٣ $\frac{١}{٣}$ = ...

١٥ ٣٠٠ جرام : ١ $\frac{١}{٢}$ كجم = ...

١٦ ٢ س + ٥ = ٢٥ فإن س = ...

١٧ فصل دراسي به ٤٠ تلميذ حضر منهم ٣٢ تلميذاً فإن النسبة المئوية للتلاميذ المتغيبين = ...

١٨ القطران متساويان في كل من .... ، ....

١٩ ٣٥٪ + ٥٠٪ + ... = ١٠٠٪

٢٠ مقياس الرسم = ...

مصطفى حسالي 01125442929 & عبدالله جمعة 01125333012

٢/ مطلق

٢١ عند تساوي نسبتين فإن حاصل ضرب .... = حاصل ضرب ....

٢٢ اذا كان الطول فى الرسم ٢ سم والطول الحقيقى ٦ م فإن مقياس الرسم = ...

٢٣ متوازي أضلاع إحدى زواياه ١٠٠° فإن الزاوية المجاورة = ...

٢٤ علبة من الخشب على شكل مكعب حجمها الخارجى ١٠٠٠ سم³ وسعتها ٧٢٩ سم³ فإن حجم الخشب = ... سم³

٢٥ الفرق بين أكبر قيمة وأصغر قيمة هو ....

٢٦ $\frac{٢}{٥}$ + ٣٠ ٪ = ... ٪

٢٧ آلة تنتج ٢٤٠ قطعة حلوى فى ٣ ساعات فإن معدل إنتاج الآلة = ... قطعة / ساعة

٢٨ اذا كانت أطوال أضلاع مثلث هى ٦ سم، ٤ سم، ٦ سم فإنه يسمى مثلثاً ....

٢٩ متوازي مستطيلات حجمه ٤٠ سم³ وطوله ٨ سم وعرضه ٥ سم فإن ارتفاعه = ... سم

٣٠ مجموع قياسات زوايا المثلث الداخلة = ...°

٣١ إناء على شكل مكعب طول حرفه من الداخل ٢٠ سم فإن سعته = ... لتر

٣٢ إذا تراوحت القيم فى توزيع تكراري بين ٢٠، ٦٠ فإن المدى لهذا التوزيع = ...

٣٣ ٠,٤ : ٠,٨ = ... (فى أبسط صورة)

٣٤ $\frac{س}{٤}$ = ٢٠ ٪ فإن س = ...

٣٥ ٤٨,٦٨٤ ≃ .... (لأقرب جزء من مائة)

مصطفى حسالي 01125442929 & عبدالغفار جمعه 01125333012

ثالثا اجب عما يلي :-

٣/ مطلق

١ مثلث النسبة بين قياسات زواياه هى ٢ : ٣ : ٤ احسب قياس كل زاوية من زوايا المثلث

٢ وعاء به ١٢ لتر من الزيت يراد تعبئته فى زجاجات صغيرة سعة كل منها ٤٠٠ سم^3 احسب عدد الزجاجات اللازمة لذلك

٣ احسب ثمن بيع جهاز كهربائى تم شرائه بمبلغ ٢٠٠٠ جنيها وكانت نسبة المكسب ١٢ ٪

٤ مكعب من المعدن طول حرفه ١٢ سم يراد صهره وتحويله إلى سبائك على شكل متوازي مستطيلات أبعاده ٣سم، ٤سم، ٦ سم احسب عدد السبائك التى يمكن الحصول عليها .

٥ اشترك اثنان فى تجارة فدفع الأول ٥٠٠٠ جنيها ودفع الثانى ٨٠٠٠ جنيها وبلغ صافى المكسب ٣٩٠٠ جنيها احسب نصيب كل منهم

٦ مدرسة عدد تلاميذها ٣٦٠ تلميذا وكانت النسبة بين عدد البنين إلى عدد البنات هى ١ : ٢ احسب عدد البنين والبنات

٧ رسم أحمد صورة لاخيه أسامة بمقياس رسم ١ : ٤٠ فإذا كان الطول الحقيقى لاسامة ١٦٠ سم احسب طوله فى الصورة

٨ طابعة ألوان تطبع ١٢ ورقة كل أربع دقائق احسب معدل عمل هذه الطابعة

مصطفى حسانين 01125333012 & عبدالفتاح جمعه 01125442929

م/ مطلق

٩ اذا كان طول قناة السويس على خريطة مرسومة بمقياس رسم ١ : ١١٠٠٠٠٠٠ هو ١٥ سم أوجد طولها الحقيقي بالكيلومترات

١٠ علبة من الحلوى على شكل متوازي أبعادها من الداخل ٢١سم، ١٨سم، ٦سم يراد تعبئتها بقطع شيكولاته أبعاد القطعة الواحدة ٣سم، ٣سم، ١٫٢سم احسب عدد قطع الشيكولاته التي تملأ علبة الحلوى تمامًا

١١ في الشكل المقابل : ٢ ب حـ ء متوازي أضلاع فيه
٢ ب = ٦سم ، ب حـ = ٧سم ، ب م = ٨٫٣سم
ق(∠ حـ) = ٧٠° أوجد ق(∠ ٢ ء حـ)
محيط △ ب حـ ء

١٢ الجدول التالي يبين عدد الساعات التي يقضيها ٤٠ تلميذ في استذكار دروسهم يوميًا .


عدد الساعات	١-	٢-	٣-	٤-	٥ – ٦	المجموع
عدد التلاميذ	٦	٣	٨	١٢	١١	٤٠

مثل هذه البيانات باستخدام المنحنى التكراري

١٣ اشترت ناهد غسالة ملابس اوتوماتيكية بمبلغ ٣٦٠٠ جنيه وكان عليها خصم ١٠٪ احسب السعر الأصلي للغسالة قبل الخصم

١٤ اشترى خالد شقة تمليك بمبلغ ٥٠٠٠٠٠ جنيها وبعد أن باعها وجد أن نسبة خسارته كانت ٥٪ احسب ثمن بيع الشقة

مصطفى حسانين 01125333012 & عبدالفتاح جمعه 01125442929



الاجابـة

أولاً

(١) ٦ (٢) مستطيل (٣) المربع (٤) ١ : ١٠٠ (٥) ٦

(٦) فصيلة الدم (٧) ٤ (٨) ٤ (٩) ٢ : ٩ (١٠) ٢٧

(١١) ٣ (١٢) ١ : ٣ (١٣) ٥٠٠ ديسم³ (١٤) ١ : ٢٠ (١٥) $\frac{١}{٤}$

(١٦) ٣٠ (١٧) ٠,٧٥ (١٨) ٣٠ (١٩) ٤ $\frac{٤}{٥}$ (٢٠) ٧٠٪

(٢١) ١,٥ (٢٢) ٤٥

ثانياً:

(١) ٢,٥ (٢) ١ : ١٢٠ (٣) ٤ (٤) ٥ : ٨ (٥) ٣٠ (٦) تصغير

(٧) ١ : ٤ (٨) $\frac{١}{٢}$ مساحة القاعدة × الارتفاع (٩) ٦٥

(١٠) ٢٠ (١١) الفرق بين أكبر قيمة وأصغر قيمة

(١٢) ١٥٠ : ١ (١٣) ١٢ (١٤) $\frac{١}{٥}$ (١٥) ١ : ٥ (١٦) ١٠

(١٧) ٢٠٪ (١٨) المربع ، المستطيل (١٩) ١٥٪ (٢٠) $\frac{\text{الطول في الرسم}}{\text{الطول الحقيقي}}$

(٢١) الطرفين ، الوسطين (٢٢) ١ : ٣٠ (٢٣) ٨٠° (٢٤) ٧٢١

(٢٥) المدى (٢٦) ٧٠٪ (٢٧) ٨٠ (٢٨) متساوي الساقين

(٢٩) ١٠ (٣٠) ١٨٠° (٣١) ٨ (٣٢) ٣٠ (٣٣) ١ : ٢ (٣٤) $\frac{٤}{٥}$ (٣٥) ٤٨ ، ٦٩

ثالثاً

(١) ٤٠° ، ٦٠° ، ٨٠° (٢) ٣٠ (٣) ٧٨٤٠ (٤) ٢٤ (٥) الاول = ١٥٠ ، الثاني = ٢٤٠

(٦) البنين = ١٢٠ ، البنات = ٢٤٠ (٧) ٤ سم (٨) ٣ ورقة/دقيقة (٩) ١٦٥ كم

(١٠) ٢٥٢ (١١) ق(∠أ ب د) = ١١٠° ، محيط المثلث = ٦ و٢٠ سم (١٢) الرسم متروك للطالب

(١٣) ٤٠ جنيها (١٤) ١٤٢٥٠

مصطفى حسني & عبدالفتاح جمعه 01125442929 & 01125333012



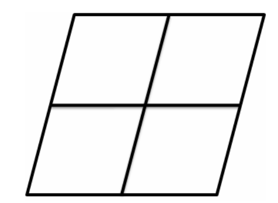
- النسبة بين طول ضلع المربع و محيطه = ...
- إذا كان الطول في الرسم ٢ سم ، و الطول الحقيقي ٦ أمتار ، فإن مقياس الرسم = ...
- إذا كان $\frac{\text{س}}{\text{٣}}$ = ٩ % فإن س = ...
- القطران متساويان في الطول في كل من .... ، ....
- الشكل التالي في النمط ▢ ▢ ▢ هو ....
- إذا كان أ : ب = ٢ : ٣ ، ب : جـ = ٣ : ٥ ، فإن أ : جـ = ... : ....
- المستطيل هو متوازي أضلاع ....
- متوازي مستطيلات حجمة ٤٠٠ سم^{٣} ، و طوله ٨ سم و عرضه ٥ سم ، فيكون أرتفاعه = ...
- إذا كان $\frac{\text{س} + \text{١٢}}{\text{٦}}$ = ٤ ، فإن س = ...
- إذا كان ثمن شراء ثلاجة ٢٤٠٠ جنيهاً ، و ثمن بيعها ٢٦٨٨ جنيهاً ، فإن النسبة المئوية للمكسب = ... %
- ١٨ قيراط : ٢ فدان = ... : .... (في أبسط صورة)
- ٦٢,٥ % = $\frac{....}{\text{٨}}$
- **في الشكل المقابل** : أ ب جـ د متوازي أضلاع ق (< أ جـ د) = ...

أ ب ٣٥ ١٠٠ جـ د

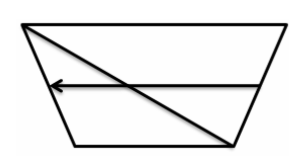
- إذا كان درجات تلاميذ في أحد الاختبارات هي ٢٩ ، ٣٣ ، ٥٧ ، ٤٠ ، ٣٦ ، ٤٩ فإن المدي لهذه الدرجات يساوي ....

أختر الإجابة الصحيحة

- $\frac{2}{3}$: $3\frac{1}{3}$ = ... : .... (١ : ٢ ، ٢ : ٥ ، ١ : ١٠ ، ١ : ٥)
- إذا كان $\frac{5}{9}$ = $\frac{15}{س}$ ، فإن س = ... (٣ ، ٥ ، ١٥ ، ٢٧)
- متوازي المستطيلات الذي أبعاده ٢ ، ٣ ، ٥ يكون حجمه ...... سم^3 (١٠ ، ٢٥ ، ٣٠ ، ٥٠)
- $\frac{9}{20}$ = ... % (٤٠ ، ٤٥ ، ٦٠ ، ٩٠)
- ٣٠٠ جرام : $1\frac{1}{2}$ كجم = ... (١ : ٢ ، ١ : ٥ ، ١ : ١٠ ، ١ : ٣٠)
- إذا كانت الأعداد ٤ ، س ، ١٢ ، ١٨ متناسبة ، فإن قيمة س = ... (٢ ، ٣ ، ٦ ، ٥٤)
- $1\frac{3}{4}$ = ... % (١٢٥ ، ١٥٠ ، ١٧٥ ، ٢٢٥)



- **في الشكل المقابل** ، عدد متوازيات الأضلاع التي يمكن الحصول عليها هو .... (٤ ، ٥ ، ٧ ، ٩)
- ٤,٦ لتر = ... ملليلتر (٤٦ ، ٤٦٠ ، ٤٦٠٠ ، ٤٦٠٠٠)
- مستطيل طوله ٦ سم ، مساحته ٢٤ سم^2 فتكون النسبة بين محيطه و طوله = ... (٤ : ١ ، ١٠ : ٣ ، ١٢ : ٥ ، ٣ : ٢)
- إذا كان الطول في الرسم ٢ سم ، و الطول الحقيقي ٢٠ متر فإن مقياس الرسم = ... (١ : ١٠ ، ١ : ١٠٠ ، ١ : ١٠٠٠ ، ١ : ١٠٠٠٠)
- $\frac{س}{18}$ = ١٨ % ، فإن س = ... ($\frac{5}{6}$ ، $\frac{9}{5}$ ، $\frac{18}{5}$ ، $\frac{9}{.5}$)
- ٦٥٠٠ ديسمتر^3 = ... م^3 (٦,٥ ، ٦٥ ، ٦٥٠ ، ٦٥٠٠٠٠٠)



- **في الشكل المقابل** : عدد أشباه المنحرف هو .... (٥ ، ٤ ، ٣ ، ٢)
- مربع طول ضلعه ٣ سم ، فإن النسبة بين طول ضلعه إلي محيطه تساوي (٤ ، ٣ ، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{3}$)

- مثلث متساوي الأضلاع ، فإن النسبة بين محيطه إلي طول ضلعه تساوي

(٣ : ١ ، ٣ : ٢ ، ١ : ٣ ، ٢ : ٣)

- النسبة بين ١٢ قيراط : ١,٥ فدان تساوي .... (١٢ : ١,٥ ، ٤ : ١ ، ١ : ٣ ، ٣ : ١)
- إذا كانت النسبة بين قياسات زوايا المثلث ١ : ٢ : ٣ فإن قياس أصغر زاوية في المثلث = ...

(١٠ ، ٣٠ ، ٤٥ ، ٦٠)

- آلة ري تروي ١٥ فداناً في عشر ساعات فإن معدل أداء الآلة = ... فدان / ساعة

(٢ : ٣ ، ٣ : ٢ ، ٥ : ٢ ، ٥ : ٣)

- إذا كان $\frac{\text{ا}}{\text{ب}} = \frac{\text{جـ}}{\text{د}}$ ، فأي من العلاقات الآتية يُعد صحيحاً

أ × جـ = ب × د $\qquad \frac{\text{أ}}{\text{د}} = \frac{\text{جـ}}{\text{ب}}$

$\frac{\text{أ} - ٣}{\text{ب} - ٣} = \frac{\text{جـ}}{\text{د}}$ $\qquad$ أ × د = ب × جـ

- إذا كان $\frac{٢}{٥} = \frac{\text{س}}{٢٠}$ فإن س − ٢ = ... (٨ ، ٦ ، ٤ ، ٢)
- إذا كان أ : ب = ٢ : ٥ ، فإن $\frac{\text{أ}}{\text{أ} + \text{ب}}$ = ... (٢ : ٥ ، ٢ : ٧ ، ٣ : ٧ ، ٧ : ٢)
- ٥ م٣ = ... (٥٠٠٠ سم٣ ، ٥٠٠٠ ديسم٣ ، ٥٠٠ ديسم٣ ، ٥٠٠٠ ديسم)
- مكعب حجمه ١٢٥ سم٣ ، فإن مساحة قاعدته = ... (٢٥سم٢ ، ٢٥ سم ، ٥ سم٢ ، ٥ سم)
- مكعب مجموع أطوال أحرفه ١٤٤ سم ، فإن حجمه = ...

(١٧٢٨ سم ، ١٧٢٨ سم٣ ، ١٤٤ سم٣ ، ١٤٤ سم٢)

مسائل الحجوم و السعة

١ إناء علي شكل مكعب طول حرفه من الداخل ٢٠ سم ، ملئ بالعسل الأسود . إحسب سعة الإناء من العسل ، و إذا كان ثمن اللتر الواحد من العسل ٨ جنيهات ، **أحسب ثمن العسل كله** ؟

٢ متوازي مستطيلات محيط قاعدته ٣٦ سم ، و النسبة بين طوله و عرضه ٥ : ٤ ، **إحسب حجمه إذا كان أرتفاعه ١٢ سم**

٣ وعاء به ١٢ لتر من العسل يراد تفريغها في زجاجات صغيرة ، سعة كل منها ٤٠٠ سم٣ . **أحسب عدد الزجاجات اللازمة لذلك** ؟

٤ مكعب من المعدن طول حرفة ١٢ سم ، يراد صهره وتحويله إلي سبائك علي شكل متوازي مستطيلات أبعاده ٣ سم ، ٤ سم ، ٦ سم . **أحسب عدد السبائك التي يمكن الحصول عليها** ؟



[١] مستطيل النسبة بين طوله إلي عرضه كنسبة ٧ : ٤ ، فإذا كان محيط المستطيل ٤٤ متراً ، فأوجد طول و عرض المستطيل و أحسب مساحته ؟

[٢] أشترك ثلاثة أشخاص في مشروع تجاري ، فدفع الأول ٦٠٠٠٠ جنية ، و الثاني ٨٠٠٠ جنية ، و الثالث ٩٠٠٠٠ جنية ، و في نهاية العام بلغ صافي الربح ٢٠٧٠٠ جنية . **أحسب نصيب كل منهم من الأرباح** ؟

[٣] مثلث النسبة بين قياسات زواياه هي ٢ : ٣ : ٤ ، **أوجد قياس كل من زوايا المثلث** ؟

[٤] مأذنة أرتفاعها ٨٥ متر ، و طول ظلها ٣٤ متر ، فكم يكون أرتفاه شجرة أمام المآذنة طول ظلها ١٧ متر في نفس اللحظة

[٥] وزع أحد الآباء مبلغاً من المال قدرة ٦٣٠٠ جنية بين أبنائة الثلاثة ، فكان نصيب الأول ثلث المبلغ و كانت النسبة بين نصيب الثاني و نصيب الثالث ٣ : ٢ . **أحسب نصيب كل منهم** ؟

[٦] إذا كانت النسبة بين أعمار بسمة و هناء و شيرين هي ٢ : ٣ : ٥ و كان الفرق بين عمري هناء و شيرين هو ٤ سنوات . **فأوجد عمر كل منهم** ؟

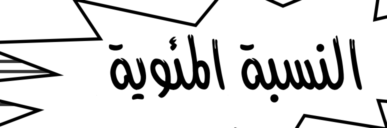
المعدل

[١] سيارة تستهلك ٢٠ لتراً من البنزين لقطع مسافة ١٨٠ كم ، فكم تستهلك من البنزين لقطع مسافة ٤٥٠ كم ؟

[٢] ماكينتان لتصنيع القماش ، الأولي تنتج ٥٠٠ متراً من القماش في ساعتين و الثانية تنتج ٦٠٠ متراً من القماش في $\frac{١}{٢}$ ٢ ساعة ، **حدد أي من الماكينتان أكثر كفاءة** ؟

مقياس الرسم

مصور جغرافي لعدد من المدن مرسوم بمقياس رسم ١ : ١٠٠٠٠٠٠ فإذا كانت المسافة الحقيقية بين المدينتين هي ٣٦ كيلومتراً ، **أوجد المسافة بينهما علي المصور الجغرافي** ؟



أشتري تاجر شحنة تفاح بمبلغ ٢٠٠٠٠ جنية و بعد أن أشتراها وجد جزءاً تالفاً منها لسوء التخزين فباع الباقي بمبلغ ١٨٠٠٠ جنية ، **أوجد النسبة المئوية للخسارة** ؟



١ الجدول التالي يوضح درجات ١٠٠ طالب في أحد الشهور في مادة الرياضيات

الدرجات	٢٠ -	٣٠ -	٣٥ -	٤٠ -	المجموع
عدد التلاميذ	١٥	٣٠	٤٠	١٥	١٠٠

- ما عدد التلاميذ الحاصلين علي أقل من ٤٠ درجة ؟
- أرسم المنحني التكراري لهذا التوزيع ؟

٢ في يوم اليتيم تبرع مجموعة من التلاميذ بمبالغ مالية بالجنية موضحة في الجدول التالي :

مبلغ التبرع	٣-	٥ -	٧ -	٩ -	١١ -	المجموع
عدد المتبرعين	٧	١٠	١٥	١٠	٨	٥٠

- ما عدد التلاميذ الذين تبرعوا بمبلغ ٧ جنيهات فأكثر ؟
- أرسم المنحني التكراري لهذا التوزيع ؟

٣ الجدول التالي يوضح أعمار زوار أحد المعارض خلال ساعة من النهار :

عمر الزائر	١٠ -	٢٠ -	٣٠ -	٤٠ -	٥٠ -	المجموع
عدد الزوار	٦	٩	١٢	١٠	٨	٤٥

- ما عدد الزوار الذين يزيد أعمارهم عن ٤٠ عاماً ؟
- أرسم المنحني التكراري لهذا التوزيع ؟

مع أطيب التمنيات بالنجاح و التفوق ،

Mr \ Hany Adly & Mr \ Akram Shoukry

مراجعة مادة الرياضيات–صف سادس –ت١ (٢٠١٩-٢٠٢٠)

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

① عدد أوجه المكعب = ...

(أ) ٤ (ب) ٥ (ج) ٦ (د) ٨

② إذا تساوت زوايا المعين يصبح = ...

(أ) مثلثا (ب) مربعا (ج) مستطيلا (د) دائرة

③ ضعف العدد ص مطروحا منه ٣ هو ....

(أ) ٢ص – ٣ (ب) ص – ٣ (ج) ٢ـ٣ص (د) ٣ـص

④ أصغر عدد طبيعي هو ....

(أ) ٤ (ب) صفر (ج) ٥ (د) ٣

⑤ ثلاثة تجار ربح الأول ٤٢ ٪ و ربح الثاني ٢٨ ٪ فإن النسبة المئوية لربح الثالث هي ....٪

(أ) ٧٠ ٪ (ب) ٥٠ ٪ (ج) ٣٠ ٪ (د) ٢٠ ٪

⑥ إذا كانت : $\frac{س+٨}{٦}$ = ٢ فإن : س = ...

(أ) ٤ (ب) ٦ (ج) ٣ (د) ٢

⑦ ١ – (٢٥ ٪ + $\frac{١}{٤}$) = ...

(أ) ٧٠ ٪ (ب) ٥٠ ٪ (ج) ٣٠ ٪ (د) ٢٠ ٪

⑧ إذا كان أ ضعف ب فإن أ : ب = ...

(أ) ١ : ٢ (ب) ٢ : ١ (ج) ٣ : ١ (د) ٢ : ٣

⑨ متوازي أضلاع أ ب ج د فيه ق (أ) + ق (ج) = ١٤٠° فإن ق (ب) = ...°

(أ) ١١٠ (ب) ٦٠ (ج) ١٠٠ (د) ٩٠

⑩ ٢٥ لترا = ... ديسم٣

(أ) ٢,٥ (ب) ٢٥ (ج) ٠,٢٥ (د) ٠,٠٢٥

إعداد مستر محمد الحسيني أحمد جابر- الواسطى – بني سويف

⑪ عدد محاور تماثل المربع = ...

(أ) ٢ (ب) ٤ (جـ) صفر (د) ٣

⑫ إذا كان الطول في الرسم ٢ سم و الطول الحقيقي ٦ متر فإن مقياس الرسم = ...

(أ) ١ : ٦٠٠ (ب) ١ : ٣٠٠ (جـ) ٢ : ٣ (د) ٦٠٠ : ٣

⑬ إذا كان : أ/ب = جـ/د فأي العبارات التالية صحيحا ....

(أ) أ ÷ ب = د ÷ جـ (ب) أ×د = جـ × ب (جـ) أ÷د = ب÷جـ (د) ٢أ = ٣ جـ

⑭ إذكان : أ : ب = ٢ : ٥ فإن : أ/(أ+ب) = ...

(أ) ٢ : ٥ (ب) ٢ : ٧ (جـ) ٣ : ٧ (د) ٢ × ٥

⑮ في الشكل المقابل : عدد متوازيات الاضلاع التي يمكن الحصول عليها هو ....

(أ) ٩ (ب) ٧ (جـ) ٨ (د) ٣

⑯ ٤,٦ لترا = ... سم ٣

(أ) ٤٦٠ (ب) ٤٦ (جـ) ٤٦٠٠ (د) ٠,٠٤٦

⑰ مكعب حجمه ١٢٥ سم٣ فإن مساحة قاعدته = ...سم ٢

(أ) ٥ (ب) ٢٥ (جـ) ٢٥٠ (د) ٠,٠٢٥

⑱ آلة زراعية تحرث ١٤ فدانا في ٣,٥ ساعة فإن معدل هذه الآلة بالفدان لكل ساعة هو = ...

(أ) ٥ (ب) ٣ (جـ) ٤ (د) ٢

⑲ البيانات المقابلة وصفية ما عدا ....

(أ) العمر (ب) الاسم (جـ) اللون (د) العنوان

⑳ النسبة بين قياس الزاوية القائمة : قياس الزاوية المستقيمة هي ....

(أ) ١:٣ (ب) ٢:١ (جـ) ٩٠ : ٣٦٠ (د) ٢: ١

مراجعة مادة الرياضيات–صف سادس –ت١ (٢٠١٩-٢٠٢٠)

السؤال الثاني : أكمل العبارات الاتية بما يناسبها :

① النسبة بين محيط المعين و طول ضلعه =.............. ② ١ - (٣٧ ٪ + ٤١ ٪) = ...٪

③ ١٨ قيراط : ٢ فدان = ... ④ النسبة بين طول ضلع المربع و محيطه = ...

⑤ متوازي مستطيلات حجمه = ١٠٠٠ سم ٣ و مساحة سطحه ١٠٠ سم ٢ يكون ارتفاعه = ...سم

⑥ $\frac{٩}{٢٠}$ = ...٪ ⑦ $\frac{س}{٥}$ = ٤٠ ٪ فإن س = ...

⑧ المدى لمجموعة القيم ٧ ، ١٥ ، ٢٠ ، ٣٤ هو .... ⑨ إذا تساوت أبعاد متوازي المستطيلات فإنه يسمى ....

⑩ إذا كان أ : ب = ٢ : ٣ ، ب : حـ = ٣ : ٥ فإن أ : حـ = ...

⑪ مساحة قاعدة متوازي المستطيلات = $\frac{..............}{الارتفاع}$

⑫ المكعب الذي مجموع أحرفه ٣٦ سم يكون حجمه = ...

⑬ نصف ساعة : ٢٥ دقيقة في أبسط صورة = ... : ....

⑭ من خواص التناسب : حاصل ضرب الطرفين = حاصل ضرب ....

⑮ القطران متساويان و متعامدان في ....

⑯ إذا كان مقياس الرسم > ١ فإنه يدل على ....

⑰ حجم متوازي المستطيلات الذي قاعدته مربعة طول ضلعها ١٠ سم و إرتفاعه يساوي ٧ سم = ...

⑱ إذا كان الطول في الرسم ٣سم و الطول الحقيقي ٩ أمتار فإن مقياس الرسم = ... : ....

⑲ إحتمال الحدث المؤكد = ... ⑳ إحتمال الحدث المستحيل = ...

㉑ المدى = طول المجموعة × .... ㉒ آلة زراعية تحرث ٦ أفدنة في ٣ ساعات فإن المعدل = ...

㉓ مكعب حجمه $\frac{١}{٨}$ سم ٣ فإن محيط أحد أوجهه = ...سم

㉔ إذا كان $\frac{س}{٢١}$ = $\frac{٢}{٧}$ فإن س - ٣ = ... ㉕ النسبة بين $\frac{١}{٣}$: $\frac{١}{٤}$ = ...

㉖ مجموع قياسات زوايا المثلث الداخلة = ...° ㉗ ٥ ∈ {٢ ، ٧ ، ص +١} فإن ص = ...

㉘ إذا تراوحت القيم في توزيع تكراري بين (٣٠،٧٠) فإن المدي هو = ...

㉙ ١٥ ٪ من ....جنيهًا = ٤٥٠ جنيه ㉚ محيط الدائرة = ...

إعداد مستر محمد الحسيني أحمد جابر- الواسطى – بني سويف

مراجعة مادة الرياضيات—صف سادس —ت١ (٢٠١٩-٢٠٢٠)

السؤال الثالث : أوجد ناتج :

① إذا كانت المسافة على الرسم ٣سم فأوجد البعد الحقيقي . إذا كان مقياس الرسم ١ : ٥٠٠٠٠٠

....

② ١٠ لترات من الماء و ضعت في إناء على شكل متوازي مستطيلات قاعدته على شكل مربع طول ضلعه الداخلي ٢٥سم . فأوجد ارتفاع الماء داخل الاناء .

....

③ مكعب من المعدن طول حرفه ٩سم يراد صهره و تحويله إلى سبائك كل سبيكة على شكل متوازي مستطيلات أبعاده (٣سم ، ٣سم ، ١سم) . احسب عدد السبائك التي سوف يتم الحصول عليها .

....

④ في الشكل المقابل : في الشكل المقابل ٩ ب حـ ء متوازي أضلاع فيه :

ق (< ب) = ١٠٠ °، ق (< ء٩ حـ) = ٣٠ °،

أوجد : Ⓐ ق (< ء) .... Ⓑ ق (<٩ حـ ء) ....

⑤ إذا كانت النسبة بين أسعار ثلاثة أجهزة كهربية هي ٤ : ٥ : ٨ و كان سعر الأول ١٢٠٠ جنيه . احسب الجهاز الثاني و الثالث

....

⑥ إذا كانت النسبة بين بعدي مستطيل ٣ : ٤ و كان محيطه ١٤٠ سم ، فأوجد مساحة المستطيل .

....

⑦ متوازي مستطيلات مجموع أطوال أبعاده ٤٨ سم و النسبة بين أطوال أبعاده (٥ : ٤ : ٣) أوجد حجمه .

....

⑧ إناء على شكل مكعب طول حرفه من الداخل ٢٠سم . ملئ بالعسل الأسود . احسب

Ⓐ احسب سعة الاناء من العسل باللترات ....

Ⓑ إذا كان ثمن اللتر الواحد ١٥ جنيه . احسب ثمن العسل كله ....

⑨ احسب ثمن البيع لمجموعة من الأجهزة المنزلية تم شراؤها بمبلغ ٧٢٠٠٠ جنيه و كانت نسبة المكسب١٢٪

....

⑩ الجدول التالي يبين درجات ١٠٠ تلميذ في امتحان مادة الرياضيات :

المجموعات	١٠-	٢٠-	٣٠-	٤٠-	٥٠-	المجموع
التكرار	١٥	٢٥	٣٠	٢٠	١٠	١٠٠

ارسم المنحنى التكراري لهذا التوزيع .

إعداد مستر محمد الحسيني أحمد جابر- الواسطى – بني سويف

المراجعة النهائية لرياضيات الصف السادس

أكمل ما يأتي:

١) $\frac{أ + ٦}{٤٠} = \frac{١}{٢}$ فإن أ = ...

٢) ١,٥ جنيها : ١٢٠ قرشا = ... : .... (فى أبسط صورة)

٣) $\frac{٢}{٧} = \frac{٦}{س}$ فان س =............

٤) ٧٥ سم : ١٠ متر = ... : .... (فى أبسط صورة)

٥) اذا كان أ : ب = ٢ : ٣ ، ب : جـ = ٣ : ٥

فان أ : ب : جـ = ... : .... : ....

٦) النسبة بين طول ضلع المربع ومحيطه = ... : ....

٧) المدى للقيم (٥ ، ٧ ، ٣ ، ٩) هو ....

٨) من أنواع البيانات .... ، ....

٩) $\frac{١}{٣}$: ٢ = ... : ....

١٠) ٣,٥ م٣ = ... لتر

١١) $\frac{٢}{٥}$ = ... %

١٢) $\frac{١}{٢}$: $\frac{١}{٣}$: $\frac{١}{٤}$ = ٦ : .... : ....

١٣) ١ - ٤٣ % = ...

١٤) الرابع المتناسب للأعداد ٣، ٥ ،١٨ هو ....

١٥) مكعب مساحة أوجهه ٥٤ سم٢ فان حجمه = ...

١٦ اذا كان $\frac{س}{٢}$ × ٩ = ٢٧ فان س = ...

١٧ ١ - (٣٥ % + ٤٧%) = ...%

١٨ اذا كان الطول فى الرسم ٣ سم ، والطول الحقيقى ٩ أمتار
فان مقياس الرسم = ... : ....

١٩ $\frac{١}{٢}$ ساعة : ٣٦ دقيقة = ... : ....

٢٠ اذا كان ثمن ١٥ لتر من الصابون السائل ١٢,٥ جنيه
فان ثمن ٤٥ لتر من نفس الصابون = ... جنيه

٢١ النسبة بين محيط المثلث المتساوى الآضلاع ، وطول ضلعه = ... : ....

٢٢ اذا كان مقياس الرسم > ١ ، فان الصورة تكون ....

٢٣ اذا كان ٢٠ % من عدد ما يساوى ٦٠، فإن العدد يكون ....

٢٤ $\frac{١}{٨}$ ٣ : ٦,٢٥= .... : .... (فى أبسط صورة)

٢٥ ٦٥٠٠ لتر = ... ديسم٣

٢٦ مكعب مجموع أطوال أحرافه ٤٨ سم فان حجمه سم٣

٢٧ اذا كان $\frac{س}{٥}$ = ٣ فان س = ...

٢٨ $\frac{٦}{٢٥}$ = ... %

٢٩ معدل سير السيارة التى قطعت مسافه ١٧١ كيلو متر فى $\frac{١}{٤}$٢ ساعة هو ....كيلومتر/الساعة

٣٠ اذا تساوت أبعاد متوازى المستطيلات فانه يسمى ....

٣١ $\frac{٣}{٢}$: ٥ : $\frac{٧}{٤}$ = ٦ : ......

٣٢ اذا كان عرض المستطيل يساوى ٢٠ % من محيطه فان طوله = ...%من محيطه

٣٣ ٣,٢ملل = ... مم٣

٣٤ اذا كان طول صورة حشرة ٤سم وطولها الحقيقى $\frac{١}{٢}$سم فان مقياس الرسم هو ....

٣٥ ٢٠% من العدد ١٠ =..................

٣٦ اذا كان $\frac{٢ + س}{٥}$ = $\frac{١٠}{٢٥}$ فان س = ...

٣٧ اذا كان أ : ب = ٢ : ٣ ، $\frac{ب}{جـ}$ = $\frac{٤}{٥}$ فان أ : جـ = ... : ....

٣٨ النسبة بين ١٢ ساعة ويومان = ... : .... (فى أبسط صورة)

٣٩ ٤,٦لتر = ... مليلتر

٤٠ النسبة بين عددين = ...

٤١ لة زراعية تحرث ٨ أفدنة فى ٤ ساعات فان معدل أداء الألة = ... فدان/ساعة

٤٢ مكعب محيط قاعدته ٤٠سم فان حجمه = ... سم٣

٤٣ مربع طول ضلعه ٣سم فان النسبة بين طول ضلعه ومحيطه تساوى ....

٤٤ اذا كان نسبة التكبير لصورة حشرة ٢٠ : ١ وكان طول رأس الحشرة $\frac{١}{٢}$ ملليمتر فان طول الرأس فى الصورة يساوى .... سم

٤٥ اذا كان أ ضعف ب فان أ : ب = ... : ....

٤٦ ٣٠% + ٤٠% = ...%

٤٧ اذا كانت النسبة بين قياسات زوايا مثلث هى ١ : ٢ : ٣ فان قياس أكبر الزاويا = ...

٤٨ اذا كان ارتفاع برج القاهرة ١٨٠مترا وارتفاعه فى الصورة ٦سم فان مقياس الرسم = ...

٤٩ $٣\frac{١}{٢}$: $٥\frac{١}{٢}$: $٧\frac{١}{٢}$ = ٧ : ....: ....

٥٠ القطران متعامدان فى .... ، ....

٥١ اذا كان أ : ب = ٥ : ٣ ، أ - ب = ٨ فان ب = ...

٥٢ اذا كانت الأعداد ٢ ، س ، ٦ ، ١٥ متناسبة فان س = ...

٥٣ $\frac{٧}{٣٥}$ = $\frac{}{٥}$ = ... %

٥٤ ٣٠٠ متر : ١ $\frac{١}{٢}$ كيلو متر = ... : .... (فى أبسط صورة)

٥٥ أ ب جـ مثلث فيه أب : ب جـ : أجـ = ٣ : ٤ : ٥ فاذا كان أب = ١٥سم ، فان أ جـ = ... سم

٥٦ $\frac{س}{٤}$ = ٢٠% فان س = ...

٥٧ ٠,٦٢٥ = ... %

٥٨ اذا كان $\frac{م - ٣}{٢٠}$ = $\frac{١}{٤}$ فان م = ...

٥٩ اذا كان طول ضلع مربع ٤ سم ، وبعدا مستطيل ٢سم ، ٨ سم
فان النسبة بين مساحيتهما = ... : ....

٦٠ اذا كان أ : ب = $\frac{٢}{٣}$ فان ب : أ = ..[ ]... : ...[ ]...

٦١ يطلق على تساوى نسبين أو أكثر مصطلح ....

٦٢ ٣٧ $\frac{١}{٢}$ % = ...

٦٣ ٤٠٠٠ سم٣ = ... ديسم٣

٦٤ الضلعان المتقابلان فى متوازى الأضلاع يكونان ....

٦٥ اذا كان عامل يقوم بطلاء جدار مساحته ٤٥ مترا مربعا فى خمس ساعات فان معدل أداء العامل = ... م٢/ساعة

٦٦ النسبة بين العددين $٣\frac{١}{٥}$ ، ٩,٦ ....

٦٧ الزاوتيان المتقابلتان متساويتان فى الأشكال الرباعية الأتية .... ، .... ، ....

٦٨ اذا تراوحت القيم فى توزيع تكرارى بين (٢٠ ، ٦٠) فان المدى لهذا التوزيع = ...

٦٩ فصل دراسى عدده ٤٠ تلميذا حضر منهم فى أحد الأيام ٣٢ تلميذا فان النسبة المئوية للتلاميذ المتغيبين = ...

٧٠ متوازى مستطيلات حجمه ٤٠٠سم٣ وطوله ٨سم ، وعرضه ٥سم فيكون ارتفاعه = ... سم

٧١ إذا كان ثمن شراء ثلاجة هو ٢٤٠٠جنيها ، وثمن بيعها ٢٦٨٨ جنيها فان النسبة المئوية للمكسب تساوى .... %

٧٢ مستطيل طوله ٦سم ، ومساحته ٢٤سم٢ فتكون النسبة بين محيطه وطوله .... : ....

٧٣ إذا كان ٥طن من الأسمدة العضوية تستخدم لتسميد ١٠أفدنة فإن معدل التسميد=....................... طن/فدان

٧٤ إذا كان $\frac{س + ١٢}{٦}$ = ٤ فان س = ...

٧٥ $\frac{١}{٣}$ ساعة : ١٥ دقيقة = ... : ....

٧٦ $\frac{٥}{٣}$: ٥٠% : ٠,٧٥= .... : .... (فى أبسط صورة)

٧٧ ٣٨ ، ٢٥ ، ٣٧ ، ٣٢ ، ٤٢ ، ٣٠ ، ٤٥ ، ٣٦ = فان المدى لهذه الدرجات = ...

٧٨ النسبة بين طول ضلع مثلث متساوى الآضلاع ومحيطه = ... : ....

٧٩ حجم المكعب الذى محيط **أحد** أوجهه ١٢ سم = ...

٨٠ $\frac{٣}{٥}$ لتر = ... ملليلتر

٨١ فى الشكل المقابل ٩ ب جـ د متوازى أضلاع

فيه ق (<٩) = ٤٥ °

فان ق (<ب) =......... °

٨٢ ٢٠٠جرام : ١كيلو جرام

= .... : .... (فى أبسط صورة)

٨٣ إذا قطعت سيارة ٢٨٠كيلومترا فى ٤ ساعات

فان السرعة المتوسطة لهذه السيارة = ...كم/ساعة

٨٤ إذا باع تاجر بضاعة بمبلغ ١٠٧ جنيهات بربح ٧%

فان ثمن شراء البضاعة = ... جنيه

٨٥ اذا تساوى ضلعان متجاوران فى المستطيل فانه يكون ....

٨٦ ١٢% من ١٢٥٠جنيها = ... جنيها

٨٧ القطران متعامدان وغير متساوين فى .... ومتساويان وغير متعامدين فى ....

ومتعامدان ومتساويان فى ....

٨٨ $\frac{١}{٤}$: $\frac{٢}{٥}$: $\frac{٣}{١٠}$ = ... : .... : ....

٨٩ خلاط ثمنه ٤٨٠جنيها وعليه خصم ١٠% فان ثمنه بعد الخصم =....................

٩٠ الزوايتان المتقابلتان متساويتان فى .... ، .... ، ....

٩١ الأضلاع الأربعة متساوية فى كل من .... ، ....

٩٢ الزوايتان المتتاليتان مجموع قياسهما ١٨٠ ° فى كل من ....، .... ، ....

٩٣ الزاويا الأربع قوائم فى كل من .... ، ....

٩٤ حجم متوازى المستطيلات = مساحة القاعدة × ....

٩٥ القطران متساويان فى الطول فى كل من .... ، ....

٩٦ القطران متعامدان ومتساويان فى ....

٩٧ $\frac{٢٨}{٣٥}$ = $\frac{}{٥}$ = ...%

٩٨ ٤لترات : ٢٨٠٠ سم٣ = ...

٩٩ .... هو تساوى نسبتين أو أكثر

١٠٠ ٣٥% + ٥٠% + ... = ١٠٠%

١٠١ مربع طول ضلعه ٧سم فان النسبة بين محيطه وطول ضلعه = ... : ....

اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

١ النسبة بين العددين ٣ $\frac{١}{٥}$ ، ٩,٦ = ...

($\frac{١}{٦}$ ، $\frac{٣}{٢}$ ، $\frac{١}{٣}$ ، $\frac{٢}{٣}$)

٢ البيانات الأتية وصفية ماعدا ....

(اللون المفضل ، مكان الميلاد ، العمر ، فصلية الدم)

٣ ٤٢٠٠٠٠٠سم٣ = ...م٣

(٤٢ ، ٤٢٠ ، ٤,٢ ، ٤٢٠٠)

٤ مكعب محيط قاعدته ٣٦سم ، فان حجمه = ... سم٣

(٣٦ ، ٦ ، ٣٧٨ ، ٢١٦)

٥ مربع طول ضلعه ٣سم فان النسبة بين طول ضلعه إلى محيطه تساوى ....

(٤ ، ٣ ، $\frac{١}{٤}$ ، $\frac{١}{٣}$)

٦ مثلث متساوى الأضلاع فان النسبة بين محيطه إلى طول ضلعه تساوى ....

(٣ : ١ ، ٣ : ٢ ، ١ : ٣ ، ٢ : ٣)

٧ إذا كان $\frac{أ}{ب}$ = $\frac{جـ}{د}$ فأى من العلاقات الآتية يعد صحيحا

أ) أ × جـ = ب × د

ب) $\frac{أ}{د}$ = $\frac{جـ}{ب}$

جـ) $\frac{أ - ٣}{ب - ٣}$ = $\frac{جـ}{د}$

د) أ × د = ب × جـ

٨ إذا كان $\frac{٢}{٥} = \frac{س}{٢٠}$ فان س − ٢ تساوى ....

(٢ ، ٤ ، ٦ ، ٨)

٩ إذا كان ٩ : ب = ٢ : ٥ فان $\frac{٩}{٩ + ب}$ = ...

(٢ : ٧ ، ٧ : ٣ ، ٧ : ٢ ، ٥ : ٢)

١٠ مكعب مجموع أطوال أحرفه ١٤٤ سم فان حجمه يساوى

(١٧٢٨سم ، ١٧٢٨ سم٣ ، ١٤٤سم٣ ، ١٤٤سم٢)

١١ إذا كانت مساحة مستطيل ٤٠سم٢ ، وطوله ٨سم فان النسبة بين الطول والعرض =...:....

(٥ : ١ ، ١ : ٥ ، ٥ : ٨ ، ٨ : ٥)

١٢ إذا كان ثمن شراء ثلاجة ٢٠٠٠ جنيه، وثمن بيعها ٢٥٠٠جنيه فان النسبة المئوية للمكسب =............%

(٢٥ ، ٢٠ ، ١٥ ، ١٠)

١٣ صرف أسامة ٣٠% من مبلغ ٤٥٠ جنيها فان ماصرفه أسامة = ... جنيها

(١٥٠ ، ١٤٥ ، ١٣٥ ، ١٢٥)

١٤ عدد المكعبات التى طول حرف كل منها ٣سم ، وتملا صندوقا على شكل متوازى مستطيلات أبعاده من الداخل ٣ ، ٦ ، ١٢ من السنتيمرات = ... مكعبا

(٨ ، ١٦ ، ١٢ ، ٢٧)

١٥ ٧٥لترا : ١٥٠ كيلو مترا = ... لتر/كم

(٣٥ ، ٠,٥ ، ٧٠ ، ٢,٥)

١٦ سلكان طول الأول ٧٥سم ، وطول الثانى متر واحد ، النسبة بين طول السلك الآول إلى طول الثانى = ... : .... (فى أبسط صورة)

(٣: ٤ ، ٤ : ٣ ، ٧٥ :١ ، ١ : ٧٥)

١٧ إناء على شكل متوازى مستطيلات سعته لتر واحد ، ومساحة قاعدته ٢٠٠سم٢

فان ارتفاعه = ... سم

($\frac{١}{٢٠٠}$ ، $\frac{١}{٢}$ ، ٥ ، ١٠)

١٨ اذا كان أ : ب = $\frac{٢}{٣}$ ، ب : جـ = ٣ : ٥ ، فان أ : جـ = ... : ....

(٢ : ٣ ، ٦ : ٥ ، ٢ : ٥ ، ٣ : ١٥)

١٩ إذا كان حجم متوازى مستطيلات ١٨٠٠سم٣ ، وكان بعدا قاعدته ٣٠سم ، ١٠سم

فان ارتفاعه = ... سم

(٩ ، ٦ ، ١٢ ، ١٥)

٢٠ مكعب مساحة أحد أوجهه ٤٩سم٢ ، فان حجمه = ... سم٣

(٢٨ ، ٤٩ ، ٣٤٣ ، ٨٤)

٢١ إذا كانت إحدى زاويا متوازى الأضلاع قائمة ،

وفيه ضلعان متجاوران متساويان فى الطول كان الشكل ....

(مربعا ، مستطيلا ، معينا ، شبه منحرف)

٢٢ إناء على شكل متوازى مستطيلات أبعاده من الداخل ٢٠سم ، ٢٠سم، ٣٠سم

فان سعته = ...

(١٢,٠لتر ، ١,٢ لتر ، ١٢ لتر ، ١٢٠ لتر)

٢٣ إذا كان قطرا الشكل الرباعى متساويين فى الطول وغير متعامدين كان الشكل ....

(متوازى أضلاع ، مستطيلا ، معينا ، مربعا)

٢٤ إذا كان طول هبه ١,٧٥ متر ، وطول صديقتها بسمة ١٥٠سم ،

فأن نسبة طول هبه إلى طول بسمة = ... : ....

(٧ : ٦ ، ٦ : ٧ ، ٢ : ٣ ، ٣ : ٢)

٢٥ إذا كانت نسبة التكبير لحشرة ٢٠٠ : ١ وكان الطول الحقيقى للحشرة ١,٢ ملليمتر فإن طولها فى الصورة = ... سم

(٠,٠٠٦ ، ٠,٠٦ ، ٢٤ ، ٢٤٠)

٢٦ إذا كان $\frac{٢٤}{س}$ = ٨٠% فان س = ...

($\frac{١}{٣}$ ، ٣٠٠ ، ٣٠ ، ٣)

٢٧ إذا كان طول حرف مكعب يساوى طول ضلع مثلث متساوى الأضلاع محيطه ٣٠سم فان حجم المكعب = ... سم٣

(٢٧٠٠٠ ، ١٠٠٠ ، ١٠٠٠٠ ، ٣٠)

٢٨ إذا كانت الأعداد (٢ ، ٣ ، ٤، س) متناسبة فأن س = ...

(٨ ، ٧ ، ٦ ، ٥)

٢٩ ١٢٠٠ سم٣ = ... لتر

(١,٢ ، ١٢٠ ، ١٢ ، ٠,١٢)

٣٠ مكعب مجموع أطوال أحرفه ٢٤ سم ويكون حجمه = ... سم٣

(٦ ، ٨ ، ١٦ ، ٨٠)

٣١ البيانات المقابلة كمية ماعدا ....

(العمر ، تاريخ الميلاد ، الجنسية ، الوزن)

٣٢ ١,٥ متر : ١٢٠ سم = ...%

(٠,١٢٥ ، ١٢٥ ، ١٢,٥ ، ١,٢٥)

٣٣ عدد المكعبات التى طول حرف كل منها ٢سم وتملاصندوقا على شكل متوازى مستطيلات أبعاده من الداخل ٢ ، ٤ ، ٦ من السنتيمرات =..........

(٨ ، ٦ ، ١٢ ، ١٨)

مسائل لفظية:

١ قطعة أرض مثلثة الشكل النسبة بين أطوال أضلاعها ٤ : ٢ : ٣ فإذا كان محيط هذه القطعة ٩٠ متراً . أوجد أطوال أضلاع المثلث

٢ إذا كانت النسبة بين أسعار ثلاثة أجهزة كهربائية (تليفزيون ـــ بوتجاز ـــ ثلاجة) هى ٤ : ٥ : ٨ ، وكان سعر التليفزيون ١٢٠٠ جنيهاً .
احسب سعر كلاً من البوتجاز ، والثلاجة

٣ مثلث النسبة بين قياسات زواياه هى ٢ : ٣ : ٤ أوجد قياس كل زاوية من زوايا المثلث

٤ مستطيل النسبة بين طوله إلى عرضه ٥ : ٣ وإذا كان محيط المستطيل ٤٨ سم .
أوجد ما يأتى : أ) طول المستطيل ب) عرض المستطيل جـــ) مساحة المستطيل

٥ اشترك رامى وعمرو فى تجارة فدفع رامى ٥٠٠٠ جنيه ، ودفع عمرو ٨٠٠٠ جنيه ،
وفى نهاية العام بلغ صافى الأرباح ٥٢٠٠ جنيه .
فما نصيب كل منهما من الأرباح

٦ اشترك ثلاثة أشخاص فى مشروع تجارى فدفع الأول $\frac{٣}{٤}$ ما دفعه الثانى ، ودفع الثانى $\frac{٢}{٣}$ ما دفعه الثالث ، وفى نهاية السنة بلغت الأرباح ٦٢٤٠ جنيهاً .
احسب نصيب كل منهم من الأرباح

٧ اشترك ثلاثة أشخاص فى مشروع تجارى فدفع الأول ٦٠٠٠٠ جنيه ، ودفع الثانى ٤٨٠٠ جنيه ، ودفع الثالث ٧٢٠٠ جنيه ، وفى نهاية العام كان نصيب الأول يزيد عن نصيب الثانى بمقدار ٢٤٠ جنيهاً . احسب نصيب كل منهم

٨ مئذنة ارتفاعها ٢٠ متراً ، وطول ظلها فى لحظة ما ٥ متراً ، فكم يكون ارتفاع منزل مجاور لها طول ظله ٣ متراً فى نفس اللحظة

٩ كون أحمد ومحمد وأسامة شركة ، وفى نهاية العام قسمت الأرباح بينهم فكان نصيب أحمد ٥/٣ نصيب محمد ، وكان نصيب محمد ٤/٣ نصيب أسامة ، فإذا كان نصيب أحمد يزيد ٨٢٥ جنيهاً عن نصيب أسامة . كم نصيب كل منهم

١٠ إذا كان ثمن ١٦ لتراً من الصابون السائل ٨ جنيهات .
أوجد عدد اللترات التى ثمنها ١٨,٥ جنيهاً

١١ **مكعب من المعدن طول حرفه ٢٠ سم ، صهر وحول إلى متوازي مستطيلات أبعاد قاعدته ١٦ سم ، ٩سم أوجد ارتفاع متوازي المستطيلات.**

١٢ وزع أحد الآباء مبلغاً من المال قدره ٦٣٠٠ جنيه بين ابنائه الثلاثة فكان نصيب الأول ثلث المبلغ ، وكانت النسبة بين نصيب الثانى ، ونصيب الثالث ٣ : ٢
احسب نصيب كل منهم .

١٣ ترك رجل قطعة أرض مساحتها ١٧ قيراطاً ، أوصى ببناء دار للأيتام على مساحة خمسة قراريط ويوزع الباقى بين ابنه وبنته بنسبة ٢ : ١ احسب نصيب كلاً منهما من الأرض

١٤ تم تقسيم قطعة أرض بناء بين أخوين بنسبة ٧ : ٥ ، فإذا كان نصيب الأول يزيد عن نصيب الثانى بمقدار ٨٠ م٢ . أوجد ما يأتى أ) مساحة قطعة الأرض ب) نصيب الأول والثانى

١٥ متوازى مستطيلات مجموع أبعاده الثلاثة ٦٠ سم ، والنسبة بين أبعاده ٢ : ٣ : ٥ أوجد حجمه

١٦ متوازى مستطيلات الفرق بين طوله ، وعرضه = ١٠ سم ، والنسبة بين طوله وعرضه ٥ : ٣ فإذا كان ارتفاعه ١٥ سم . احسب حجم متوازى المستطيلات

١٧ محاسب فى احدى البنوك راتبه الشهرى ٢٠٠٠ جنيهاً ، يصرف $\frac{٣}{٤}$ مرتبه ويوفر الباقى
أوجد نسبة ما يصرفه إلى ما يوفره .

١٨ إذا كانت النسبة بين أعمار هدى إلى منى إلى علا هى ٢ : ٤ : ٥ وإذا كان الفرق بين عمر هدى ومنى هو ٨ سنوات . ـــ فاحسب عمر كل من هدى ومنى وعلا

---

١٩ إذا كانت النسبة بين قياسات زوايا أحد المثلثات هى ٥ : ٦ : ٧ وكان قياس الزاوية الأولى ٥٠
احسب قياس كلاً من الزاويتين الآخرتين .

٢٠ مدرسة ابتدائية عدد تلاميذها بالصفوف (الأول ، والثانى ، والثالث) ٤٨٠ تلميذاً
فإذا كانت النسبة بين عدد تلاميذ الصف الأول إلى عدد تلاميذ الصف الثانى إلى عدد تلاميذ الصف الثالث كنسبة ٦ : ٥ : ٤ ـــ فاحسب عدد التلاميذ بكل صف .

٢١ مستطيل طوله ضعف عرضه أوجد أ) النسبة بين طوله ومحيطه
ب) النسبة بين عرضه ومحيطه

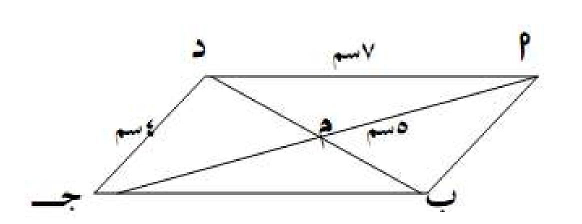
٢٢ **حوض على شكل مكعب طول حرفه ١٠٠ سم يندفع فيه الماء بمعدل ٥٠٠٠٠٠ سم٣ في الدقيقة بعد كم دقيقة يمتلئ الحوض ؟**

٢٣ اشترك ثلاثة أشخاص فى مشروع تجارى ، دفع الأول ٦٠٠٠٠ جنيه ، ودفع الثانى ٨٠٠٠٠ جنيه ودفع الثالث ٩٠٠٠٠ جنيه ، وفى نهاية العام بلغ صافى الربح ٢٠٧٠٠ جنيه .
احسب نصيب كل منهم من الأرباح .

٢٤ محراث للأراضى الزراعية يحرث ٦ أفدنة فى ٣ ساعات
أ) أوجد معدل عمل هذا المحراث
ب) اذا حرث محراث آخر ١٠ أفدنة فى ٤ ساعات ، فأى المحراثين أفضل

٢٥ **مكعب من المعدن طول حرفه ٩سم يراد صهره وتحويله إلى سبائك كل سبيكة على شكل متوازي مستطيلات أبعاده ٣ سم ، ٣ سم ، ١سم ،احسب عدد هذه السبائك.**

٢٦ فى الشكل المقابل :ــ



أ ب جـ د متوازى أضلاع ، ق ∠ أ = ٦٠ °

أوجد بدون أدوات القياس

أ)طول كل $\overline{ب}$ ، $\overline{ب جـ}$ ، $\overline{م جـ}$ ب) ق ∠ ب

٢٧ الجدول التالى يوضح درجات ١٠٠ تلميذا فى أحد الشهور فى مادة الرياضيات :ــ

الدرجات	٢٠ـ	٣٠ـ	٤٠ـ	٥٠ـ	المجموع
عدد التلاميذ	١٥	٣٠	٤٠	١٥	١٠٠

١) ماعدد التلاميذ الحاصلين على أقل من ٤٠ درجة ؟

٢) ارسم المنحنى التكرارى لهذا التوزيع .

تذكر أن:

حجم متوازي المستطيلات

الطول × العرض × الإرتفاع

البعد الأول × البعد الثاني × البعد الثالث

مساحة القاعدة

حجم متوازي المستطيلات = الطول × العرض × الارتفاع = مساحة القاعدة × الارتفاع

= حاصل ضرب أبعاده الثلاثة

ارتفاع متوازي المستطيلات = الحجم ÷ مساحة القاعدة

مساحة قاعدة متوازي المستطيلات = الحجم ÷ الارتفاع

عند حساب الحجم يجب أن تكون وحدات قياس الأبعاد من نفس النوع

عدد قطع الصابون التي تملأ صندوق = حجم الصندوق من الداخل ÷ حجم قطعة الصابون

ارتفاع الماء في الإناء = حجم الماء ÷ مساحة قاعدة الإناء.

عدد الزجاجات الصغيرة = سعة الزجاجة الكبيرة(أو الوعاء) ÷ سعة الزجاجة الصغيرة

أو = حجم السائل كله ÷ سعة الزجاجة الصغيرة

(يجب أن تكون وحدة قياس السعة والحجم من نفس النوع)

مجموع أبعاد متوازي المستطيلات = مجموع أطوال أحرفه ÷ ٤

إذا كانت قاعدة متوازي المستطيلات على شكل مربع فإن مساحة القاعدة = طول الضلع× نفسه

مساحة المربع = طول الضلع × نفسه

محيط المربع = طول الضلع × ٤

محيط المستطيل = (الطول + العرض) × ٢ = مجموع بعديه × ٢

مساحة المستطيل = الطول × العرض = حاصل ضرب بعديه

حجم المكعب = طول الحرف × نفسه × نفسه

مساحة وجه المكعب = طول الحرف × نفسه = مجموع مساحات أوجه المكعب ÷ ٦

طول حرف المكعب = مجموع أطوال الأحرف ÷ عدد الأحرف

فى مسائل البيع والشراء شراء : مكسب : بيع أو شراء : خسارة : بيع

١٠٠ : : ١٠٠: : ⟵نسب مئوية

: : : : ⟵ مقادير

فى مسائل الخصم قبل الخصم (أوالتخفيض) : الخصم : بعد الخصم

١٠٠ : : ⟵ نسب مئوية

: : ⟵ مقادير

لحساب النسبة المئوية للمكسب أو الخسارة نوجد مقدار المكسب= ثمن البيع ـ ثمن الشراء

مقدارالخسارة= ثمن الشراء ـ ثمن البيع

شراء : مكسب أو خسارة : بيع

٪١٠٠ : ؟ :

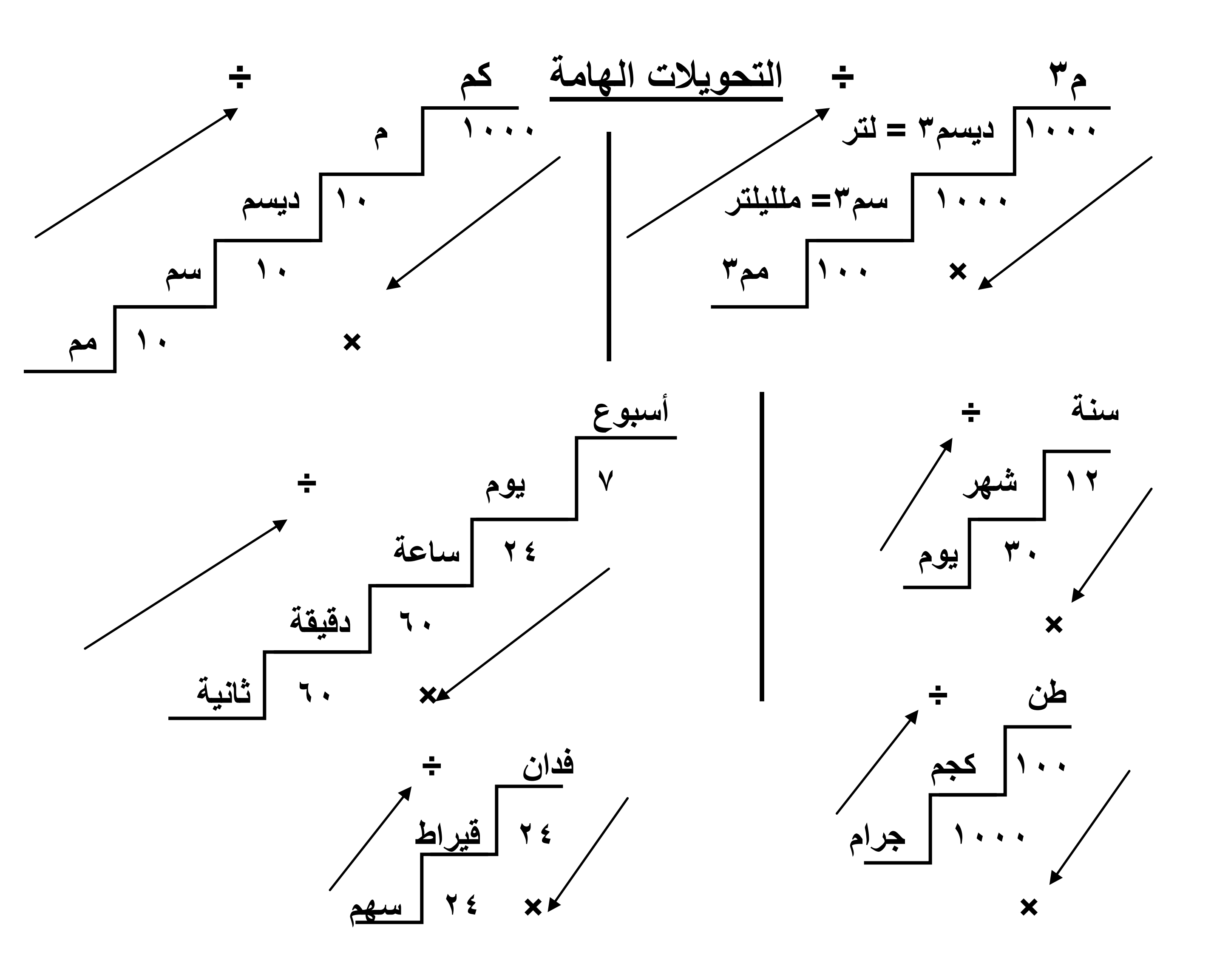
: : ⟵ مقادير

ملحوظة هامة إذا وجدت مصاريف
تجمع مع ثمن الشراء فيكون
شراء ومصاريف بدلاً من شراء فقط

المدى = أكبر قيمة ـــ أصغر قيمة

عدد المجموعات = $\frac{\text{المدى}}{\text{طول المجموعة}}$ ، مركزالمجموعة = $\frac{\text{بداية المجموعة + نهايتها}}{٢}$

النقطة الممثلة للمجموعة هي زوج مرتب (مركز المجموعة ، تكرارها)



مع أطيب تمنياتي بالنجاح والتفوق

أ/ إبراهيم شاكر

أكمـــــــل ما يأتي :

١ـ تقدير $\sqrt{٧}$ لأقرب عدد صحيح يساوى ....

٢ـ] ٢ ، ٥ [∩] ٢ ، ٥] = ...

٣ـ حجم الكرة يساوى .....

٤ـ مجموعة حل المتباينة - ٣ ⩽ - س > ٣ في ح هى ....

٥ـ إذا كان الحد الأدنى لمجموعة ٨ و الحد الأعلى لنفس المجموعة ١٤ فإن مركزها ...

٦ـ نقطة تقاطع المنحنين المتجمعين الصاعد و النازل تعين ....على محور المجموعات

٧ـ] - ١ ، ٣] - { ٣ } = ...

٨ـ] - ٣ ، ٢] ∩ $ح_+$ = ...

٩ـ $\sqrt[3]{٥٤}$ - $\sqrt[3]{-١٦}$ = $\sqrt[3]{.....}$

١٠ـ إذا كان ٥ س > ١٥ فإن س .....

١١ـ مكعب طول حرفة ٤ سم فإن مساحته الكلية = ... $سم^2$

١٢ـ المنوال لعدد من القيم هو القيمة .....

١٣ـ] ٣ ، ٥] - { ٣ } = ...

١٤ـ] - ٢ ، ١ [∩] - ٢ ، ١] = ...

١٥ـ مجموعة حل المعادلة ٢ س - ٣ = ٠ هى ..... حيث س ح

١٦ـ إذا كان مساحة أحد أوجه مكعب = ١٦ $سم^2$ فإن طول حرفه = ... سم

١٧ـ الدائرة التى محيطها ٢٠ س سم تكون مساحتها ..... ط $سم^2$

١٨ـ تقدير العدد غير النسبى ٣ - $\sqrt{٢}$ لأقرب عدد صحيح = ...

١٩ـ العدد المحايد الجمعى في ح هو ....

٢٠ـ إذا كانت س = $\sqrt{٥}$ - $\sqrt{٣}$ ، ص = $\sqrt{٥}$ + $\sqrt{٣}$ فإن س ص = ...

٢١ـ مجموعة حل المتباينة ٢ س + ١ ≤ ٥ هى .....

٢٢ـ المكعب الذى طول ضلعه = ٢ ل سم حجمه = ...

٢٣ـ إذا كان س = $\sqrt[3]{٢}$ + ١ ، ص = $\sqrt[3]{٢}$ - ١ فإن $(س + ص)^3$ = ...

٢٤ـ مساحة الدائرة التى طول نصف قطرها ٧ سم = ... $سم^2$

٢٥ـ] - ∞ ، ٤] ∩ [١ ، ∞ [= .....

٢٦ـ $\sqrt{٥}$ ، $\sqrt{٢٠}$ ، $\sqrt{٤٥}$ ، $\sqrt{٨٠}$ ، ..... أكمل بنفس التسلسل

٢٧ـ إذا كانت - س > ٣ فإن س .....

٢٨ـ نقطة تقاطع المنحيين المتجمعين الصاعد و النازل تعين ..على محور التكرارات

٢٩ـ $\sqrt{\frac{١}{٤} \times ٩}$ = ...

٣٠ـ إناء على شكل مكعب سعته ٢٧ لتر يكون طول حرفه الداخلي = ... سم

٣١ـ الكرة التى حجمها $\frac{٩}{٢}$ ط $سم^3$ يكون طول نصف قطرها = ... سم

٣٣- ∛٨ + ∛-٨ = ...

٣٤- إذا كان س = ١ / (√٥ - ٢) ، ص = √٥ - ٢ فإن : س ص = ...

٣٥- اسطوانة دائرية قائمة طول نصف قطر قاعدتها نق ، و ارتفاعها ع فإن :
المساحة الجانبية للاسطوانة = ...

٣٦- ∛.... = س²

٣٧- مجموعة حل المعادلة س² + ٤ = صفر في ح هى ....

٣٨- (√٣ - √٢)² + ٢√٦ = ...

٣٩- إذا كان حجم المكعب = ٢٧ سم³ فإن مساحة أحد أوجهه = ...

٤٠- √٧٥ - √٢٧ = ...

- **اختر الإجابة الصحيحة من بين الأقواس :**

١- المكعب الذى حجمه ٨ سم³ تكون مساحة أحد أوجهه = ... سم
(٤ ، ٨ ، ١٦ ، ٦٤)

٢- إذا كان س = ∛٢ + ٥ ، ص = ∛٢ - ٥ فإن (س + ص)³ = ...
(٢ ، ٨ ، ١٦ ، ٣٢)

٣- ∛-٨ عدد ..... (صحيح ، نسبى ، حقيقى ، كل ما سبق)

٤- مجموعة حل المعادلة س³ = ٦٤ هى .... (٤ ، ٨ ، {٤} ، {٨})

٥- مكعب حجمه ٦٤ سم³ فإن مساحته الجانبية = ... سم² (٤ ، ٨ ، ٦٤ ، ٩٦)

٦- √٥ + √٥ = ... (√١٠ ، √٢٠ ، √٢٥ ، ٥)

٧- المساحة الجانبية للاسطوانه = ... حيث طول نصف قطر قاعدة الاسطوانة نق ، و ارتفاعها ع .
(ط نق² ع ، ط نق ع ، ١/٢ ط نق ع ، ٢ ط نق ع)

٨- ∛٢٧ ..... ∛٢٥ (< ، > ، = ، ≤)

٩- ٢ .... [١ ، ٥] (∈ ، ∈ ، ⊂ ، ⊄)

١٠- [-٢ ، ٥] - {-٢ ، ٥} = ...
([-١ ، ٤] ، [-٢ ، ٥] ،]-٢ ، ٥[،]-٢ ، ٥[ )

١١- ن ∪ ن' = ... (ح ، ص ، ن ، ∅)

١٢- [٣ ، ٧] - {٣} = ...
([٣ ، ٧[،]٣ ، ٧] ،]٣ ، ٧[، [٣ ، ٥])

١٣- [١ ، ٣] ∪ {١ ، ٣} = ...
( ]١ ، ٣[، [٢ ، ٦] ، [١ ، ٣] ،]١ ، ٣])

١٤- [١ ، ٤] ∪]٣ ، ٦] = ...

( ] ٣ ، ٤] ، [٣ ، ٤] ، [١ ، ٦] ، [١ ، ٦ [ )

١٥- إذا كانت س ∈ ح ، ٢ ≤ س < ٤ فإن : س ∈ ....

({ ٢ ، ٣ ، ٤ } ، [٢ ، ٤ [، [١ ، ٤] ،] ١ ، ٤ [ )

١٦- مرافق العدد (√٢ − ١) هو ....

[(١ + √٢) ، (√٢ - ١) ، (- √٢ + ١) ، (- √٢ − ١)]

١٧- (√٧ + √٥)(√٧ − √٥) = ...   (٢ ، ١٢ ، ٢√٧ ، - ٢√٥)

١٨- مجموعة حل المعادلة س^{٢} − ٥ = ٠ حيث س ∈ ح

[{ ٥ } ، { √٥ } ، { √٥ ، -√٥ } ، ∅]

١٩- مجموعة حل المتباينة س + ٣ > ٣ هى ....

( ] - ∞ ، ٠] ،] - ∞ ، ٠ [،] ٠ ، ∞ [، [٠ ، ∞ [ )

٢٠- ٤√٣ + ٦√٣ = ...   (١٠√٣ ، ٢٤√٣ ، ٢√٣ ، ١٠ + √٣)

٢٢- إذا كان حجم كرة $\frac{٣٢}{٣}$ ط سم^{٣} فإن طول نصف قطرها = ... سم

(١ ، ٢ ، ٤ ، ١٦)

٢٣- $\frac{٦}{\sqrt{٣}}$ = ...   (√٢ ، ٢ ، ٢√٣ ، ٦√٣)

٢٤- [٢ ، ٥] - [٣ ، ٦] = ...   ([٢ ، ٣] ، [٢ ، ٣ [،] ٢ ، ٣] ،] ٢ ، ٦ [ )

٢٥- إذا كانت ن ∈ ص* ، ن < √١١ < ن + ١ فإن ن = ...   (- ٣ ، ٣ ، ٤ ، ١٠)

٢٦- إذا كانت − س > صفر فإن س ∈ ....   (− ١ ، صفر ، ١,٨٨ ، ١,٨)

٢٧- العدد غير النسبى المحصور بين ٣ ، ٤ هو ....   (٣,٥ ، $\frac{١}{٨}$ ، √٧ ، √٢)

٢٨- حجم المكعب الذى طول حرفه ٥ سم = ... سم^{٣} (٢٥ ، ٥٠ ، ١٢٥ ، ١٥٠)

٢٩- مجموعة حل المعادلة س^{٢} + ٩ = ٠ هى ....   ({ − ٩ } ، { ٣ ، − ٣ } ، ∅ ، { ٩ })

٣٠- تقدير العدد ∛١٣ لأقرب عدد صحيح يساوى ...   (٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥)

أسئلة المقال :

[١] (أ) أوجد مجموعة حل المعادلة √٧ س + ١ = ٨ و مثل الحل على خط الأعداد

(ب) أوجد مجموعة حل المتباينة : ٣ > س + ٢ ≤ ٦ فى ح
موضحا الحل على خط الأعداد .

(جـ) أوجد مجموعة حل المتباينة س − ٣ ≤ ٣ س − ١ > س + ٥
و مثل الحل خط الأعداد .

(د) أوجد مجموعة حل المتباينة ٢ س − ٣ ≤ ٧ فى ح و مثلها على خط الأعداد .

(هـ) أوجد مجموعة حل المعادلة ٢ س^{٣} − ١ = ١٧

[٢] (أ) اختصر لأبسط صورة : $\sqrt{٤٨} - ٢\sqrt{٢٧} + ٦\sqrt{\frac{١}{٢}}$

(ب) اختصر $\sqrt[٣]{١٦} + \sqrt[٣]{٥٤} - \sqrt[٣]{١٢٨}$

(جـ) اختصر لأبسط صورة : $٢\sqrt{٣} + \sqrt{٤٨} - \sqrt{٧٥}$

[٣] (أ) مثل على خط الأعداد النقطة التى تمثل العدد $\sqrt{٣} + ١$

(ب) حدد على خط الأعداد النقطة التى تمثل العدد $-\sqrt{٨}$

[٥] (أ) إذا كان س = $\sqrt{٥} + ٢$ ، ص = $\sqrt{٥} - ٢$ أوجد قيمة $س^٢ - ٢$ س ص + $ص^٢$

(ب) إذا كان أ = $\frac{٢}{\sqrt{٥} - \sqrt{٣}}$ ، ب = $\sqrt{٥} - \sqrt{٣}$

أوجد قيمة المقدار : $أ^٢ + ٢$ أ ب + $ب^٢$

[٤] (أ) اسطوانة دائرية قائمة محيط قاعدتها ٤٤ سم و ارتفاعها ١٠ سم احسب حجمها .

(ب) كرة من المعدن طول قطرها ٦ سم صهرت و حولت الى اسطوانة طول قطر قاعدتها ٣ سم احسب ارتفاع الاسطوانة .

(جـ) اسطوانة دائرية قائمة حجمها ٩٢٤ $سم^٣$ و ارتفاعها ٦ سم أوجد مساحتها الجانبية حيث ط = $\frac{٢٢}{٧}$

[٦](أ) مثل الفترة] - ٢ ، ٥] على خط الأعداد و عبر عنها باستخدام الصفة المميزة

(ب) اذا كانت س = [٠ ، ٤] ، ص =] - ٢ ، ٢]

أوجد (١) س ∪ ص (٢) ص/ (٣) س ∩ ص (٤) س - ص

(جـ) اذا كانت س = [٢ ، ∞ [، ص =] - ∞ ، ٢]

أوجد مستعينا بخط الأعداد س ∩ ص

[٧] (أ) احسب الوسط الحسابى للتوزيع التكرارى الآتى :

المجموعة	١٠ -	٢٠ -	٣٠ -	٤٠ -	٥٠ -	المجموع
التكرار	٧	١٠	١٢	١٣	٨	٥٠

(ب) من الجدول السابق : ارسم المدرج التكرارى و منه أوجد المنوال

(د) الجدول التالى لتوزيع تكرارى لدرجات ٥٠ تلميذا فى مادة الرياضيات :

المجموعة	٠ -	١٠ -	٢٠ -	٣٠ -	٤٠ -	٥٠ -	المجموع
التكرار	٢	٥	٨	١٩	١٤	٢	٥٠

ارسم فى شكل واحد المنحنى المتجمع الصاعد و المتجمع النازل و استنتج الوسيط

الميل وتطبيقاته

(١) ميل المستقيم الموازى لمحور السينات = ...

(٢) ميل المستقيم الموازى لمحور الصادات =.........

(٣) ميل المستقيم المار بالنقطتين (٣ ، ٥) ، (١ ، ٧) يساوى ....

(٤) إذا كانت (- ٣ ، ٢) تحقق العلاقه ٣ س + م ص = ١ فإن م = ...

(٥) إذا كان أ ، ب ، جـ على إستقامه واحده فإن ميل أ ب = ميل .....

(٦) العلاقه ٣س + ٨ ص = ٢٤ يمثلها مستقيم يقطع محور الصادات فى النقطه (..... ، ....)

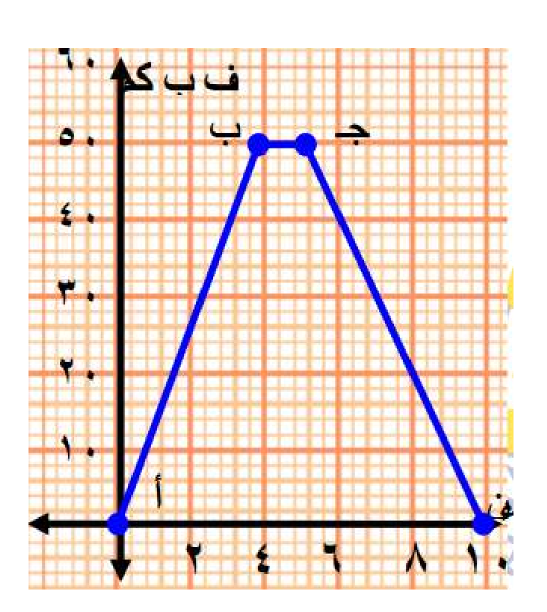
أسئلة المقال :

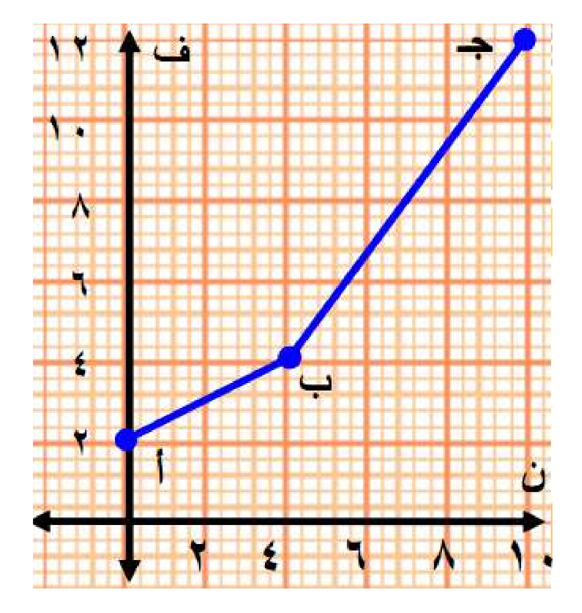
(١) أثبت أن النقط أ (١ ، ٢) ، ب (- ١ ، ٣) ، جـ (٥ ، ٠) تقع على استقامه واحده

(٢) إذا كانت أ (٢ ، -٣) ، ب (هـ ، -٥) ، جـ (٠ ، -١) تقع على استقامه واحده أوجد قيمة هـ

(٣) إذا كان ميل الخط المستقيم الذى يمر بالنقطتين (ك ، ك) ، (٣ ، ٢) يساوى فما قيمة ك .

(٤) مثل بيانيا المستقيم الذى يمثل العلاقه : ٢ س + ٣ص = ٦ إذا كان هذا المستقيم يقطع محور السينات فى أ ومحور الصادات فى ب ، اوجد مساحة المثلث و أ ب حيث و نقطة الأصل





بالتوفيق ولا تنسونا من صالح دعائكم

مع تحياتى ا/ احمد يحيي

مراجعة علي المنهج

اختر الاجابة الصحيحة :

١) النسبة بين عددين = العدد الأول : .... ، ٥٠٠ : ٧٠٠ = ... (فى أبسط صورة)

٢) إذا كان تالى النسبة ١١ ، ومقدم النسبة ٣ فإن النسبة هى ....

٣) النسبة بين $\frac{٣}{٤}$: $\frac{١}{٢}$ = ... : .... ، $\frac{٢}{٣}$: $٣\frac{١}{٣}$ = ...

٤) موظف يصرف $\frac{٣}{٤}$ مرتبه شهريًا ويوفر الباقى فإن نسبة ما يوفره من المرتب شهريًا هى: ....

٥) النسبة ٢٥ : ٧٥ فى أبسط صورة هى .... ، ١٨ : ٦,٣ = ...

٦) اكتب فى أبسط صورة $\frac{٩}{٤}$: ٥ : ١٤,٥ = ... : .... ، تالى النسبة $\frac{٣}{٨}$ هو ....

٧) إذا كان عدد البنين فى أحد الفصول ١٥ تلميذًا وعدد البنات ٢٠ تلميذة، فإن النسبة بين عدد البنين : عدد البنات = ... : .... (فى أبسط صورة)

٨) النسبة بين العددين ١٦ : ٦٤ = ... : .... (فى أبسط صورة)

٩) النسبة بين محيط المربع وطول ضلعه = ... : ....

١٠) النسبة بين طول ضلع مثلث متساوى الأضلاع ومحيطه = ...

١١) النسبة بين محيط الدائرة وطول قطرها = ... : ....

١٢) ٥٠٠٠ جرام : ٨ كجم = ... : .... (فى أبسط صورة)

١٨ قيراطًا : $\frac{١}{٢}$ فدان = ... ، ١٦ قيراطًا : ١ فدان = ... : ....

١٣) إذا كان أ ضعف ب فإن أ : ب = ...   ٢٥٠ جرامًا : $\frac{1}{2}$ كيلوجرام = ... : ....

١٤) النسبة بين ١٨ ساعة : يوم واحد = ... : ....   ) ٢٥٠ قرشًا : ٧,٥ جنيه = ... : ....

١٥) النسبة بين ٧٥٠ جرامًا و $1\frac{1}{2}$ كجم= ....   ) $\frac{1}{2}$ كيلومتر : ٢٥٠ مترًا = ... : ....

١٦) مستطيل طوله ٢ مترًا ،وعرضه ١٢٠ سم، فإن النسبة بين عرض المستطيل وطوله = ... : .... (فى أبسط صورة)

١٧) فصل دراسى عدد تلاميذه ٤٥ تلميذًا، فإذا كانت النسبة بين عدد البنين: عدد البنات = ٣ : ٢ فإن عدد البنين = ... تلميذًا.

....

....

....

....

....

١٨) قطعتان من السلك النسبة بين طوليهما ٥ : ٩ فإذا كان مجموع طوليهما هو ١٢٦ مترًا، فاحسب طول كل قطعة منهما.

....

....

....

....

....

١٩) مدرسة ابتدائية مشتركة عدد تلاميذها ٥٦٠ تلميذًا، وكان عدد البنات $\frac{3}{5}$ عدد البنين. أوجد عدد البنين وعدد البنات.

....

....

....

....

٢٠) إذا كانت النسبة بين وزن هدى إلى وزن منى هى ٥ : ٣ وكان الفرق بين وزنيهما هو ٢٠ كيلوجرامًا. أوجد وزن كلٍّ من هدى ومنى.

....

....

....

....

....

٢١) إذا كان أ : ب = ٢ : ٥ ، ب : جـ = ٥ : ٣، فإن أ : جـ = ...

(أ) ٢ : ٥ (ب) ٢ : ٣ (جـ) ٣ : ٢ (د) ٣ : ٥

٢٢ النسبة بين طول أحمد: على = ٢ : ٣ والنسبة بين طول على: حسام ٤ : ٥ فإن النسبة بين أحمد : حسام = ...

(أ) (١ : ٢) (ب) (١٥ : ٨) (جـ) (٨ : ١٥)

٢٣) إذا كانت س: ص = ٥ : ٩ ، ص : ع = ٣ : ٤ فإن س: ع = ...

٢٤) مدرسة ابتدائية عدد تلاميذها بالصفوف الأول والثانى والثالث ٢٤٠ تلميذًا، وكانت النسبة بين الصف الأول إلى الصف الثانى إلى الصف الثالث كنسبة ٥ : ٤ : ٣، احسب عدد تلاميذ كل فصل.

....

....

....

....

....

٢٥) مثلث النسبة بين قياسات زواياه هى ٢ : ٣ : ٤، فاحسب قياس كل زاوية من زوايا المثلث.

....

....

....

....

....

٢٦) آلة زراعية تحرث ٦ أفدنة فى ٣ ساعات فإن معدل أداء الآلة ....

٢٧) يصرف حسن ٤٥ جنيهًا فى ثلاثة أيام فإن معدل ما يصرفه حسن فى اليوم الواحد = ...

٢٨) إذا ذاكر أحمد ٢١ ساعة أسبوعيًا فإن معدل ما يذاكره فى اليوم الواحد = ... ساعات / يوم

٢٩) تستهلك أسرة ٣٠٠ كيلو وات فى الشهر فإن معدل الاستهلاك = ... كيلو وات / يوم.

٣٠) جرار يحرث ٢٨ فدانًا فى ٤ ساعات فإن الزمن اللازم لحرث ٤٢ فدانًا = ... ساعة

٣١) التناسب هو ....) تساوى نسبتين أو أكثر يسمى ....

٣٢) فى أى تناسب: حاصل ضرب الطرفين = حاصل ضرب ....

٣٣) إذا كان $\frac{٢}{٣} = \frac{١٢}{س}$، فإن س = ...) إذا كان $\frac{٤}{٦} = \frac{١٢}{س}$ فإن س + ٢ = ...

٣٤) إذا كان ٢ ، س، ٨ ، ٢٠ كميات متناسبة فإن س= ....

٣٥) (٤ ، س، ١٢ ، ٩) أعداد متناسبة فإن س + ٢ = ...

٣٦) إذا كانت ٢ ، س ، ٨ ، ٢٠ أعدادًا متناسبة ، فإن س + ٢ = ...

٣٧) إذا كان $\frac{س + ٧}{٣٦} = \frac{١}{٤}$ فإن س = ...) مقياس الرسم = $\frac{..........}{\text{الطول فى الحقيقة}}$

٣٨) إذا كان طول حشرة فى الحقيقة ٠,٣ ملليمتر وكان طولها فى الصورة ٤,٥ سم فإن مقياس الرسم = ...

٣٩) إذا كان الطول فى الرسم ٢سم والطول الحقيقى ٢٠مترًا، فإن مقياس الرسم = ... : ....

٤٠) فى صورة إذا كان الطول فى الرسم ٦ سم، والطول الحقيقى ٦ أمتار فإن مقياس الرسم = ... : ....

٤١) رسم أحمد صورة لأخيه بمقياس رسم ١ : ٤٠ ، فإذا كان الطول الحقيقى لأخيه هو ١٦٠ سم، فإن طوله فى الصورة = ... سم.

٤٢) رسم أحمد صورة لأخيه أسامة بمقياس رسم ١ : ٣٠ فإذا كان الطول الحقيقى لأسامة هو ١٥٠ سم فإن طول أسامة فى الصورة = ... سم.

٤٣) إذا كان طول قناة السويس على خريطة مقياس رسمها ١ : ١١٠٠٠٠٠ هو ١٥ سم. فأوجد طولها الحقيقى بالكيلومترات.

....

....

....

....

....

٤٤) إذا كان مقياس الرسم > ١ فإنه يدل على ....) إذا كان مقياس الرسم < ١ فإنه يدل على ....

٤٥) اشترك كل من مهند وخالد ومحمود فى تجارة فدفع مهند مبلغ ٣٥٠٠ جنيه، ودفع خالد ٤٥٠٠ جنيه، ودفع محمود ٢٠٠٠ جنيه وفى آخر العام بلغت الأرباح ٤٠٠٠ جنيه، أوجد نصيب محمود من الأرباح.

....

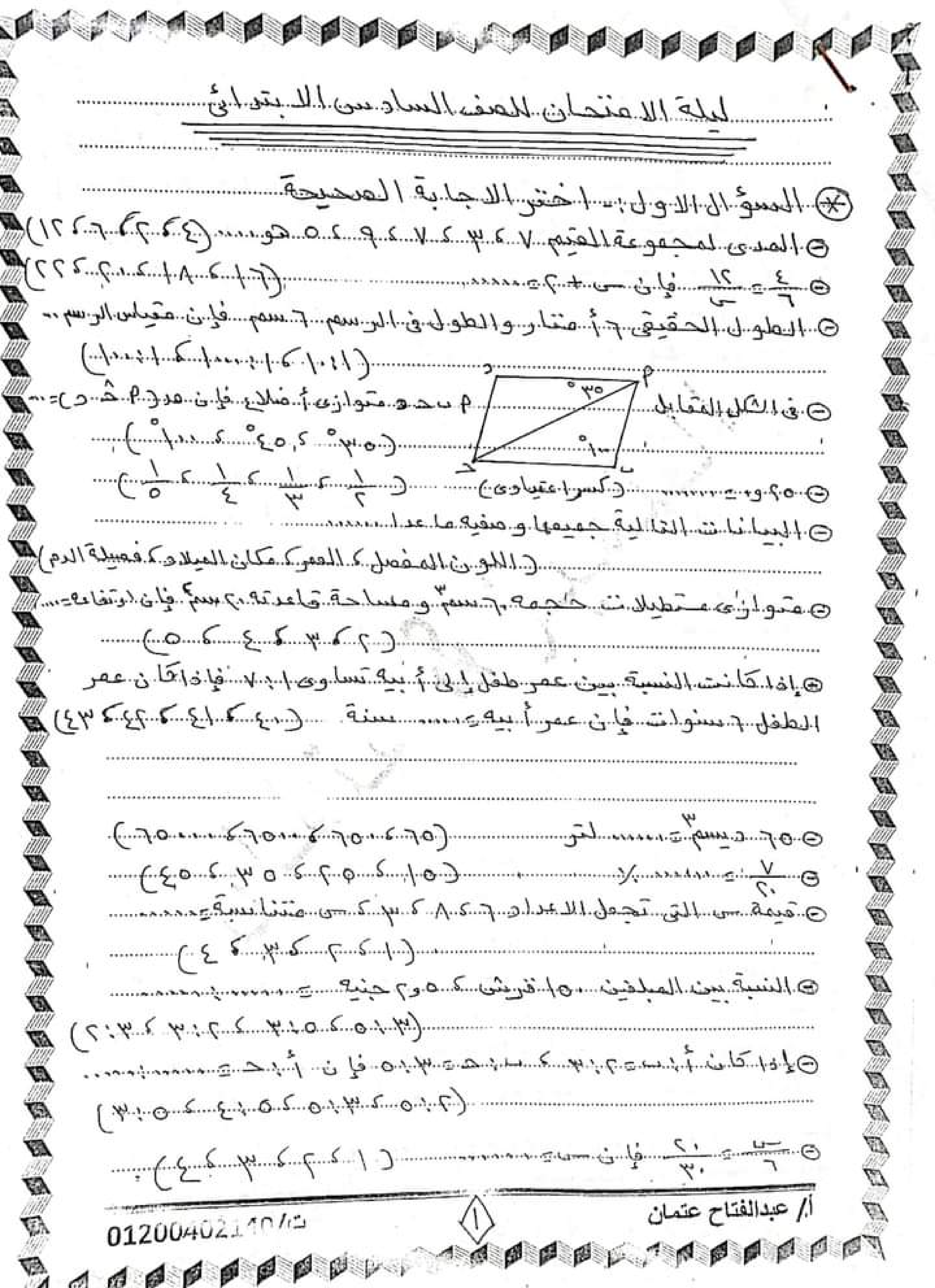
....

....

....

....

....



ليلة الامتحان للصف السادس الابتدائي

⊛ السؤال الاول :- اختر الاجابة الصحيحة

① المدى لمجموعة القيم ٧ ، ٣ ، ٧ ، ٩ ، ٥ هو ...... (٤ ، ٢ ، ٦ ، ١٢)

② $\frac{٤}{٦} = \frac{٢١}{س}$ فإن س + ٢ = ... (١٦ ، ١٨ ، ٢٠ ، ٢٢)

③ الطول الحقيقي ٦ أمتار والطول في الرسم ٦ سم فإن مقياس الرسم ....
(١ : ١٠ ، ١ : ١٠٠٠ ، ١٠٠ : ١)

④ في الشكل المقابل أ ب جـ د متوازي أضلاع فإن ق(∠ أ د̂ د) = ...
(٣٥° ، ٤٥° ، ١٠٠°)

⑤ ٠,٢٥ = ... (كسر اعتيادي) ($\frac{١}{٢}$ ، $\frac{١}{٣}$ ، $\frac{١}{٤}$ ، $\frac{١}{٥}$)

⑥ البيانات التالية جميعها وصفية ما عدا ....
(اللون المفضل ، العمر ، مكان الميلاد ، فصيلة الدم)

⑦ متوازي مستطيلات حجمه ٦٠ سم^{٣} ومساحة قاعدته ٢٠ سم^{٢} فإن ارتفاعه = ...
(٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥)

⑧ إذا كانت النسبة بين عمر طفل إلى أبيه تساوي ١ : ٧ فإذا كان عمر الطفل ٦ سنوات فإن عمر أبيه = ... سنة (٤٠ ، ٤١ ، ٤٢ ، ٤٣)

⑨ ٦٥ ديسم^{٣} = ... لتر (٦٥ ، ٦٥٠ ، ٦٥٠٠ ، ٦٥٠٠٠)

⑩ $\frac{٧}{٢٠}$ = ... % (١٥ ، ٢٥ ، ٣٥ ، ٤٥)

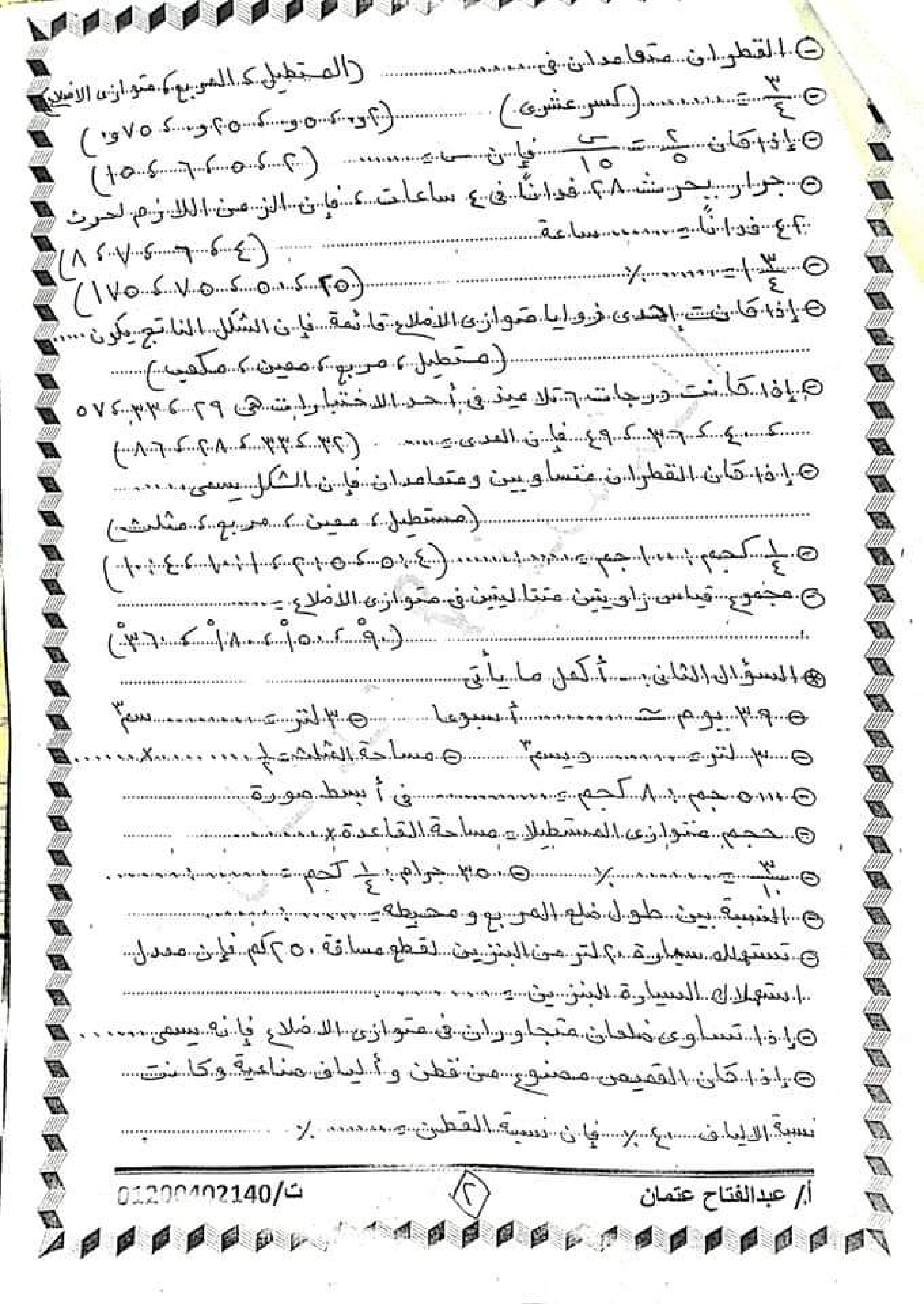
⑪ قيمة س التي تجعل الاعداد ٦ ، ٨ ، ٣ ، س متناسبة = ...
(١ ، ٢ ، ٣ ، ٤)

⑫ النسبة بين المبلغين ١٥٠ قرش ، ٢,٥ جنيه = ... : ......
(٣ : ٥ ، ٥ : ٣ ، ٢ : ٣ ، ٣ : ٢)

⑬ إذا كان أ : ب = ٢ : ٣ ، ب : جـ = ٣ : ٥ فإن أ : جـ = ... : ......
(٢ : ٥ ، ٣ : ٥ ، ٥ : ٤ ، ٥ : ٣)

⑭ $\frac{س}{٦} = \frac{١٠}{٣٠}$ فإن س = ... (١ ، ٢ ، ٣ ، ٤)

أ/ عبدالفتاح عتمان
ت/ 0120040214



⊖ القطران متعامدان في .... (المستطيل ، المربع ، متوازي الأضلاع)

⊖ $\frac{٣}{٤}$ = ... (كسر عشري) (٣٫٤ ، ٠٫٥ ، ٠٫٢٥ ، ٠٫٧٥)

⊖ إذا كان $\frac{٢}{٥} = \frac{س}{١٥}$ فإن س = ... (٢ ، ٥ ، ٦ ، ١٥)

⊖ جرار يحرث ٢٨ فداناً في ٤ ساعات ، فإن الزمن اللازم لحرث ٤٢ فداناً = ... ساعة (٤ ، ٦ ، ٧ ، ٨)

⊖ $١\frac{٣}{٤}$ = ... ٪ (٣٥ ، ٠٫١٥ ، ٧٥ ، ١٧٥)

⊖ إذا كانت إحدى زوايا متوازي الأضلاع قائمة فإن الشكل الناتج يكون .... (مستطيل ، مربع ، معين ، مكعب)

⊖ إذا كانت درجات ٦ تلاميذ في أحد الاختبارات هي ٢٩ ، ٣٣ ، ٥٧ ، ٤٠ ، ٣٦ ، ٤٩ فإن المدى = ... (٣٢ ، ٣٣ ، ٢٨ ، ٨٦)

⊖ إذا كان القطران متساويين ومتعامدان فإن الشكل يسمى .... (مستطيل ، معين ، مربع ، مثلث)

⊖ $\frac{١}{٤}$ كجم + ١٠٠ جم = ... (٢٠٥ ، ٣٥٠ ، ٢٠١ ، ١٠٤)

⊖ مجموع قياس زاويتين متتاليتين في متوازي الأضلاع = ... (٩٠° ، ١٥٠° ، ١٨٠° ، ٣٦٠°)

⊛ السؤال الثاني :- أكمل ما يأتي

⊖ ٣٩ يوم ≃ .... أسبوعاً ⊖ ٣ لتر = ... سم^٣

⊖ ٣ لتر = ... ديسم^٣ ⊖ مساحة المثلث = $\frac{١}{٢}$ .... × ....

⊖ ٥٠٠ جم : ٨ كجم = ... في أبسط صورة

⊖ حجم متوازي المستطيلات = مساحة القاعدة × ....

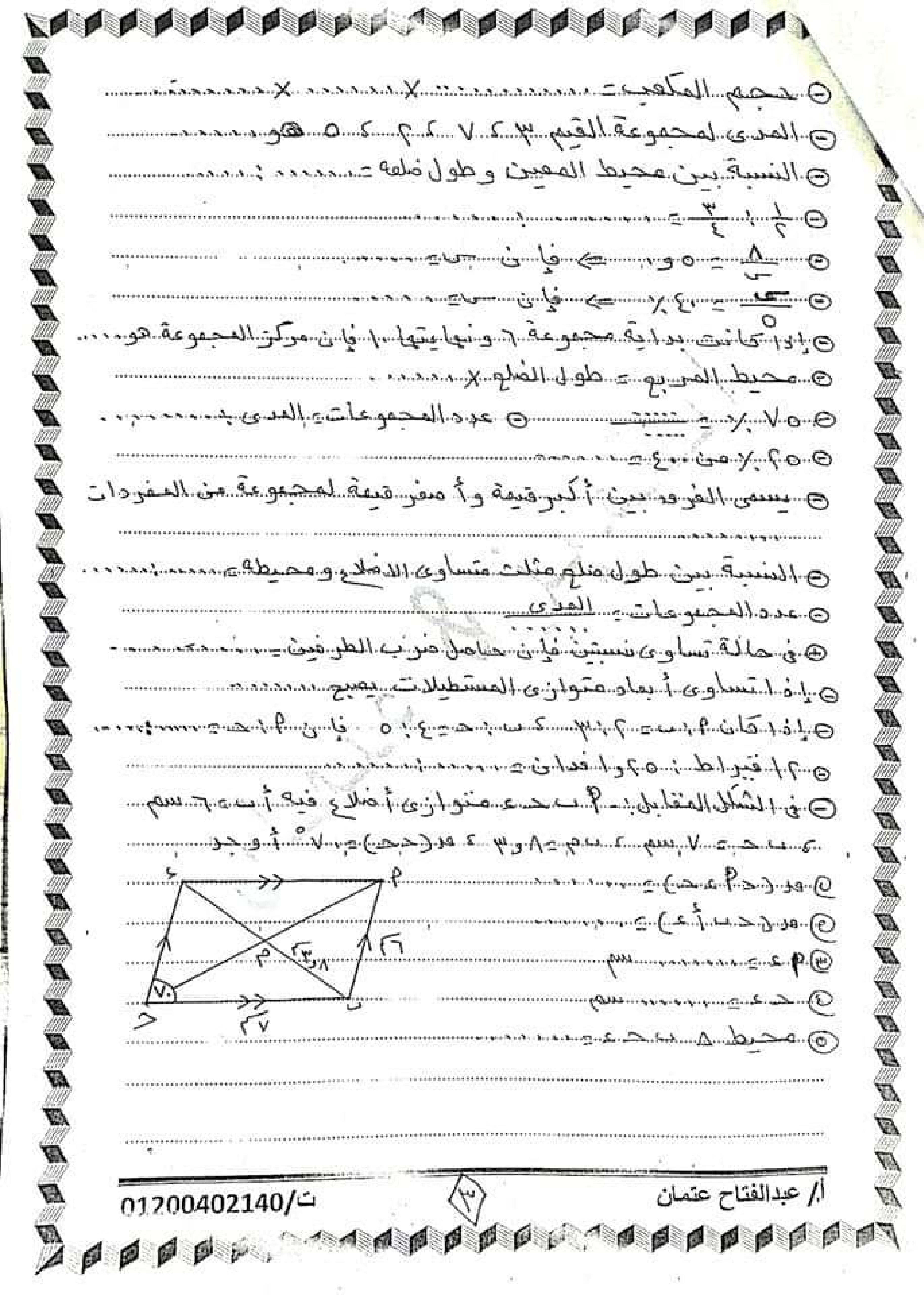
⊖ $\frac{٣}{١٠}$ = ... ٪ ⊖ ٣٥٠ جرام : $\frac{١}{٤}$ كجم = ...

⊖ النسبة بين طول ضلع المربع ومحيطه = ...

⊖ تستهلك سيارة ١٠ لتر من البنزين لقطع مسافة ٢٥٠ كم فإن معدل استهلاك السيارة للبنزين = ...

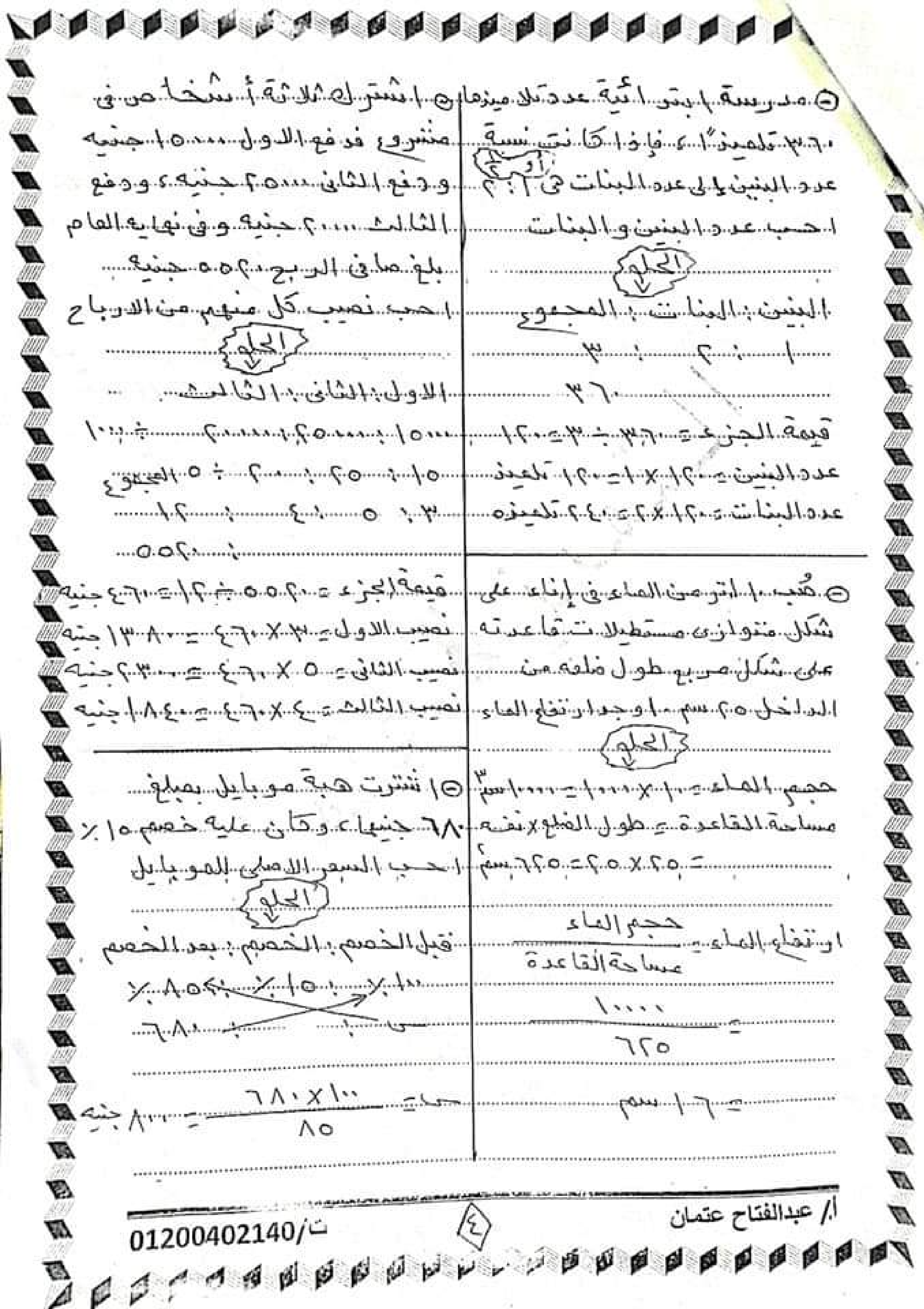
⊖ إذا تساوى ضلعان متجاوران في متوازي الأضلاع فإنه يسمى ....

⊖ إذا كان القميص مصنوع من قطن وألياف صناعية وكانت نسبة الألياف ٤٠٪ فإن نسبة القطن = ... ٪



- حجم المكعب = ... × .... × ....
- المدى لمجموعة القيم ٣ ، ٧ ، ٢ ، ٥ هو ....
- النسبة بين محيط المعين وطول ضلعه = ... : ....
- ½ : ¾ = ... : ....
- ٨/س = ٠,٥ ⟸ فإن س = ...
- س/٥ = ٤٠٪ ⟸ فإن س = ...
- إذا كانت بداية مجموعة ٦ ونهايتها ١٠ فإن مركز المجموعة هو ....
- محيط المربع = طول الضلع × ....
- ٧٥٪ = ...   - عدد المجموعات = المدى ÷ ....
- ٢٥٪ من ٤٠ = ...
- يسمى الفرق بين أكبر قيمة وأصغر قيمة لمجموعة من المفردات ....
- النسبة بين طول ضلع مثلث متساوي الأضلاع ومحيطه = ...
- عدد المجموعات = المدى / ....
- في حالة تساوي نسبتين فإن حاصل ضرب الطرفين = ...
- إذا تساوى أبعاد متوازي المستطيلات يصبح ....
- إذا كان أ : ب = ٢ : ٣ ، ب : جـ = ٤ : ٥ فإن أ : جـ = ...
- ٢ قيراط : ٠,٥ فدان = ... : ....
- في الشكل المقابل: أ ب جـ د متوازي أضلاع فيه أ ب = ٦ سم ، ب جـ = ٧ سم ، ب م = ٣,٨ سم ، ق(∠جـ) = ٧٠° أوجد

① ق(∠ د أ ب) = ...
② ق(∠ جـ ب أ) = ...
③ م د = ... سم
④ جـ د = ... سم
⑤ محيط △ ب جـ د = ...



⑤ مدرسة ابتدائية عدد تلاميذها ٣٦٠ تلميذاً فإذا كانت نسبة عدد البنين إلى عدد البنات هي ١ : ٢ احسب عدد البنين والبنات

الحل

البنين : البنات : المجموع

١ : ٢ : ٣

٣٦٠

قيمة الجزء = ٣٦٠ ÷ ٣ = ١٢٠

عدد البنين = ١٢٠ × ١ = ١٢٠ تلميذ

عدد البنات = ١٢٠ × ٢ = ٢٤٠ تلميذة

اشترك ثلاثة أشخاص في مشروع فدفع الأول ١٥٠٠٠ جنيه ودفع الثاني ٢٥٠٠٠ جنيه ودفع الثالث ٢٠٠٠٠ جنيه وفي نهاية العام بلغ صافي الربح ٥٥٢٠٠ جنيه احسب نصيب كل منهم من الارباح

الحل

الاول : الثاني : الثالث

١٥٠٠٠ : ٢٥٠٠٠ : ٢٠٠٠٠ ÷ ١٠٠٠

١٥ : ٢٥ : ٢٠ ÷ ٥ المجموع

٣ : ٥ : ٤ : ١٢

٥٥٢٠٠

قيمة الجزء = ٥٥٢٠٠ ÷ ١٢ = ٤٦٠٠ جنيه

نصيب الاول = ٣ × ٤٦٠٠ = ١٣٨٠٠ جنيه

نصيب الثاني = ٥ × ٤٦٠٠ = ٢٣٠٠٠ جنيه

نصيب الثالث = ٤ × ٤٦٠٠ = ١٨٤٠٠ جنيه

⑤ صُب ١٠ لتر من الماء في إناء على شكل متوازي مستطيلات قاعدته على شكل مربع طول ضلعه من الداخل ٢٥ سم أوجد ارتفاع الماء

الحل

حجم الماء = ١٠ × ١٠٠٠ = ١٠٠٠٠ سم³

مساحة القاعدة = طول الضلع × نفسه

= ٢٥ × ٢٥ = ٦٢٥ سم²

ارتفاع الماء = حجم الماء ÷ مساحة القاعدة

= ١٠٠٠٠ ÷ ٦٢٥

= ١٦ سم

⑤ اشترت هبة موبايل بمبلغ ٦٨٠ جنيهاً وكان عليه خصم ١٥٪ احسب السعر الأصلي للموبايل

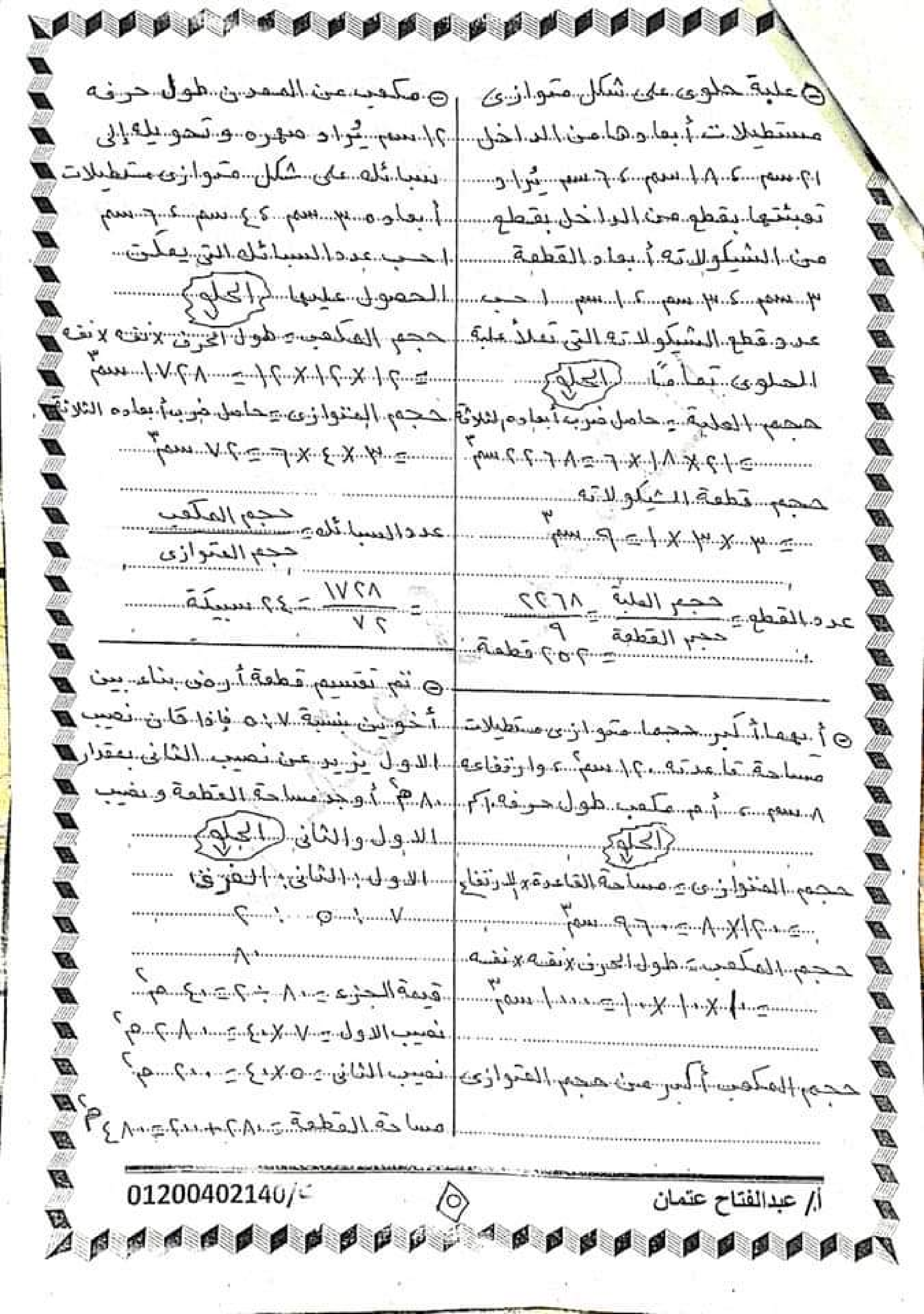
الحل

قبل الخصم : الخصم : بعد الخصم

١٠٠٪ : ١٥٪ : ٨٥٪

س : : ٦٨٠

س = ٦٨٠ × ١٠٠ ÷ ٨٥ = ٨٠٠ جنيه



⊖ علبة حلوى على شكل متوازي مستطيلات أبعادها من الداخل ٢١ سم، ١٨ سم، ٦ سم يُراد تعبئتها بقطع من الداخل بقطع من الشيكولاتة أبعاد القطعة ٣ سم، ٣ سم، ١ سم احسب عدد قطع الشيكولاتة التي تملأ علبة الحلوى تماماً

(الحل)

حجم العلبة = حاصل ضرب أبعادها الثلاثة

= ٢١ × ١٨ × ٦ = ٢٢٦٨ سم^3

حجم قطعة الشيكولاتة

= ٣ × ٣ × ١ = ٩ سم^3

عدد القطع = $\frac{\text{حجم العلبة}}{\text{حجم القطعة}}$ = $\frac{٢٢٦٨}{٩}$

= ٢٥٢ قطعة

⊖ أيهما أكبر حجماً متوازي مستطيلات مساحة قاعدته ١٢٠ سم^2، وارتفاعه ٨ سم، أم مكعب طول حرفه ١٠ سم

(الحل)

حجم المتوازي = مساحة القاعدة × الارتفاع

= ١٢٠ × ٨ = ٩٦٠ سم^3

حجم المكعب = طول الحرف × نفسه × نفسه

= ١٠ × ١٠ × ١٠ = ١٠٠٠ سم^3

حجم المكعب أكبر من حجم المتوازي

⊖ مكعب من المعدن طول حرفه ١٢ سم يُراد صهره وتحويله إلى سبائك على شكل متوازي مستطيلات أبعاده ٣ سم، ٤ سم، ٦ سم احسب عدد السبائك التي يمكن الحصول عليها

(الحل)

حجم المكعب = طول الحرف × نفسه × نفسه

= ١٢ × ١٢ × ١٢ = ١٧٢٨ سم^3

حجم المتوازي = حاصل ضرب أبعاده الثلاثة

= ٣ × ٤ × ٦ = ٧٢ سم^3

عدد السبائك = $\frac{\text{حجم المكعب}}{\text{حجم المتوازي}}$

= $\frac{١٧٢٨}{٧٢}$ = ٢٤ سبيكة

⊖ تم تقسيم قطعة أرض بناء بين أخوين بنسبة ٧ : ٥ فإذا كان نصيب الأول يزيد عن نصيب الثاني بمقدار ٨٠ م^2 أوجد مساحة القطعة ونصيب الأول والثاني

(الحل)

الأول : الثاني : الفرق

٧ : ٥ : ٢

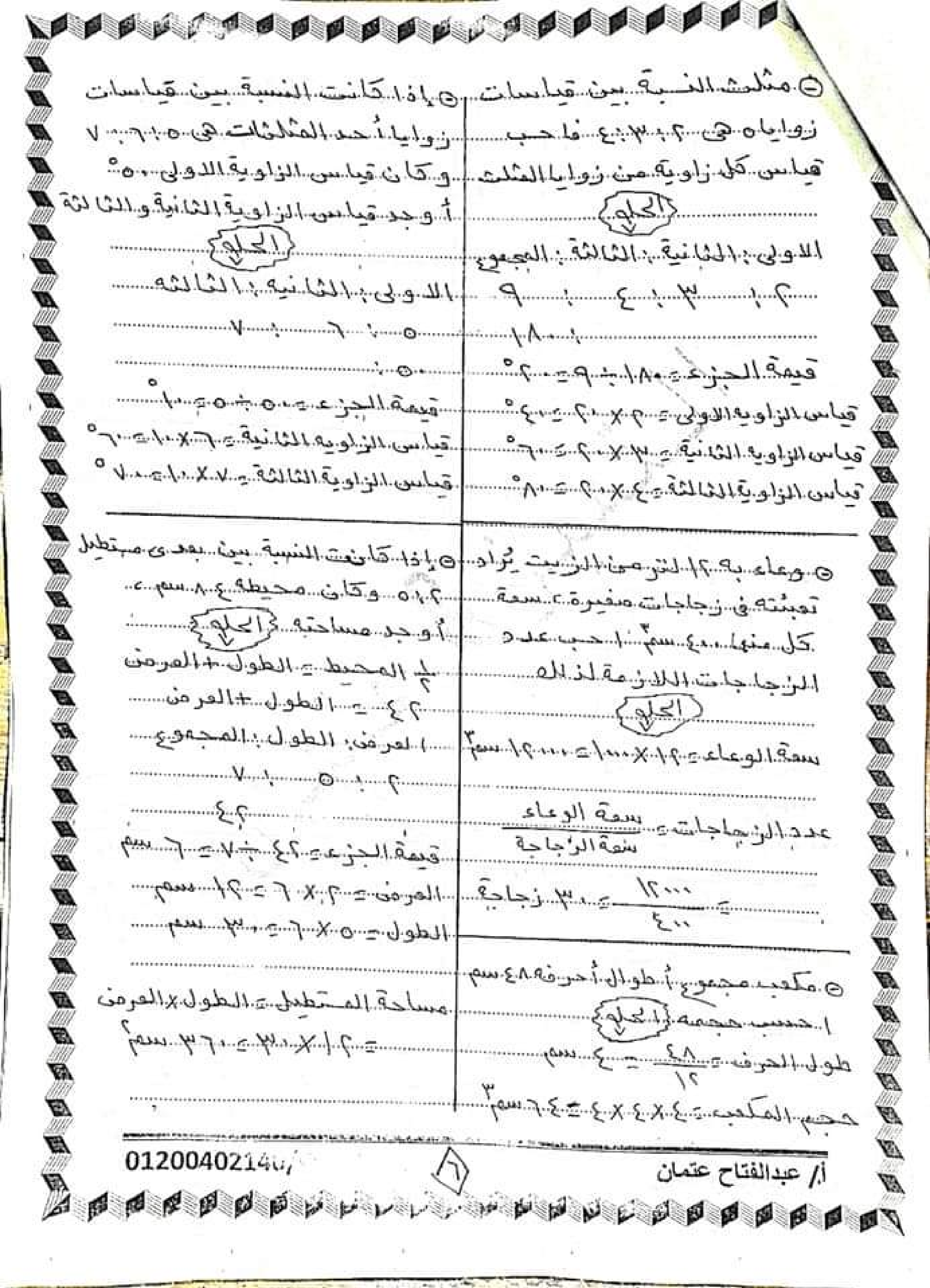
٨٠

قيمة الجزء = ٨٠ ÷ ٢ = ٤٠ م^2

نصيب الأول = ٧ × ٤٠ = ٢٨٠ م^2

نصيب الثاني = ٥ × ٤٠ = ٢٠٠ م^2

مساحة القطعة = ٢٨٠ + ٢٠٠ = ٤٨٠ م^2



⑤ مثلث النسبة بين قياسات زواياه هي ٢ : ٣ : ٤ فاحسب قياس كل زاوية من زوايا المثلث

(الحل)

الاولى : الثانية : الثالثة : المجموع

٢ : ٣ : ٤ : ٩

: ١٨٠

قيمة الجزء = ١٨٠ ÷ ٩ = ٢٠°

قياس الزاوية الاولى = ٢ × ٢٠ = ٤٠°

قياس الزاوية الثانية = ٣ × ٢٠ = ٦٠°

قياس الزاوية الثالثة = ٤ × ٢٠ = ٨٠°

⑤ إذا كانت النسبة بين قياسات زوايا أحد المثلثات هي ٥ : ٦ : ٧ وكان قياس الزاوية الاولى ٥٠° أوجد قياس الزاوية الثانية والثالثة

(الحل)

الاولى : الثانية : الثالثة

٥ : ٦ : ٧

٥٠ :

قيمة الجزء = ٥٠ ÷ ٥ = ١٠°

قياس الزاوية الثانية = ٦ × ١٠ = ٦٠°

قياس الزاوية الثالثة = ٧ × ١٠ = ٧٠°

---

⑤ وعاء به ١٢ لتر من الزيت يُراد تعبئته في زجاجات صغيرة سعة كل منها ٤٠٠ سم³ احسب عدد الزجاجات اللازمة لذلك

(الحل)

سعة الوعاء = ١٢ × ١٠٠٠ = ١٢٠٠٠ سم³

عدد الزجاجات = سعة الوعاء / سعة الزجاجة

= ١٢٠٠٠ / ٤٠٠ = ٣٠ زجاجة

⑤ إذا كانت النسبة بين بعدي مستطيل ٢ : ٥ وكان محيطه ٤٨ سم. أوجد مساحته

(الحل)

½ المحيط = الطول + العرض

٢٤ = الطول + العرض

العرض : الطول : المجموع

٢ : ٥ : ٧

٢٤

قيمة الجزء = ٢٤ ÷ ٧ = ٦ سم

العرض = ٢ × ٦ = ١٢ سم

الطول = ٥ × ٦ = ٣٠ سم

مساحة المستطيل = الطول × العرض

= ١٢ × ٣٠ = ٣٦٠ سم²

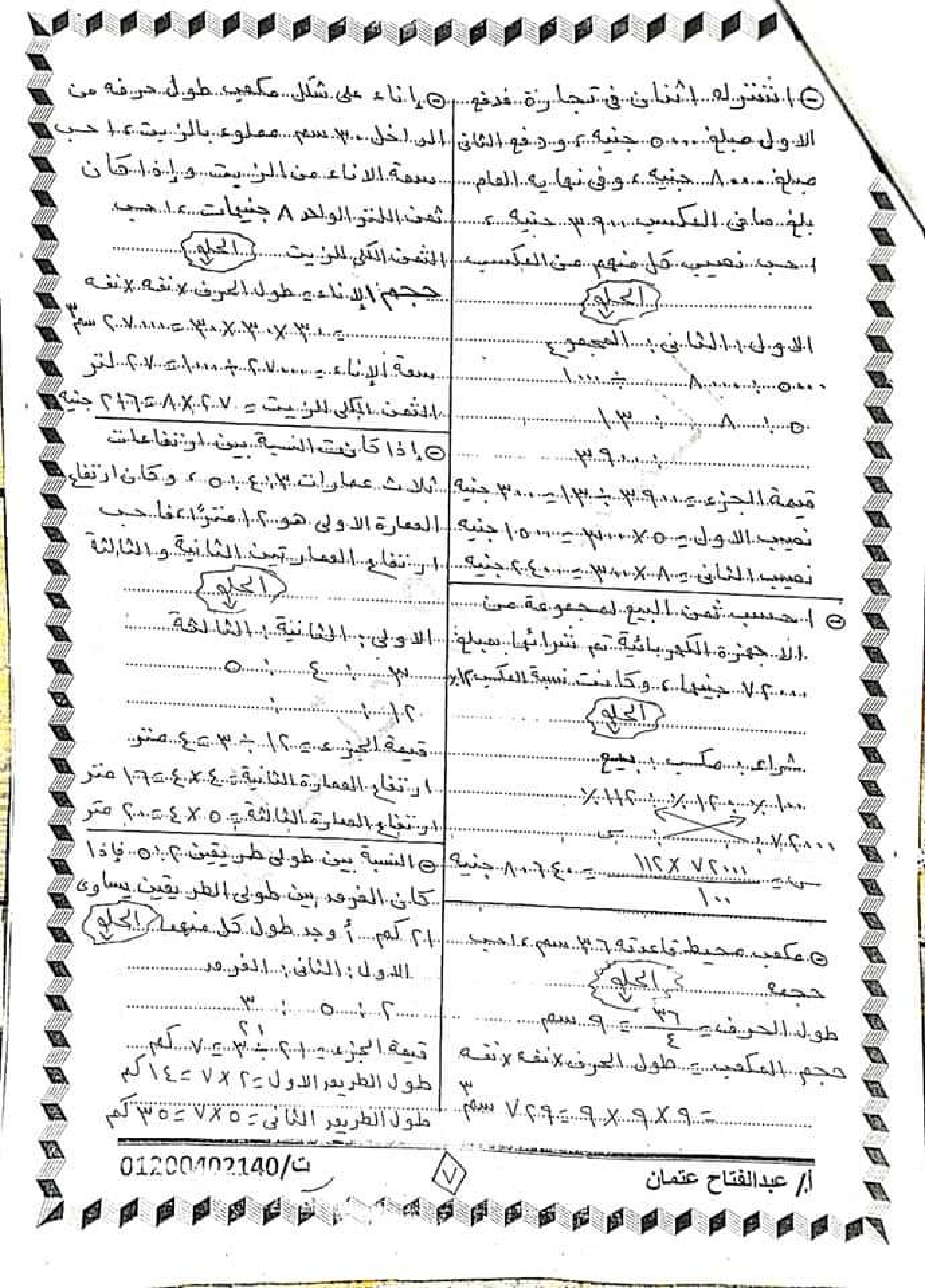
---

⑤ مكعب مجموع أطوال أحرفه ٤٨ سم احسب حجمه

(الحل)

طول الحرف = ٤٨ / ١٢ = ٤ سم

حجم المكعب = ٤ × ٤ × ٤ = ٦٤ سم³



- اشترك اثنان في تجارة فدفع الاول مبلغ ٥٠٠٠ جنيه، ودفع الثاني مبلغ ٨٠٠٠ جنيه، وفي نهاية العام بلغ صافي المكسب ٣٩٠٠٠ جنيه، احسب نصيب كل منهم من المكسب.

(الحل)

الاول : الثاني : المجموع

٥٠٠٠ : ٨٠٠٠ ÷ ١٠٠٠

٥ : ٨ : ١٣

 : : ٣٩٠٠٠

قيمة الجزء = ٣٩٠٠٠ ÷ ١٣ = ٣٠٠٠ جنيه

نصيب الاول = ٥ × ٣٠٠٠ = ١٥٠٠٠ جنيه

نصيب الثاني = ٨ × ٣٠٠٠ = ٢٤٠٠٠ جنيه

- احسب ثمن البيع لمجموعة من الاجهزة الكهربائية تم شراؤها بمبلغ ٧٢٠٠٠ جنيها، وكانت نسبة المكسب ١٢٪

(الحل)

شراء : مكسب : بيع

١٠٠٪ : ١٢٪ : ١١٢٪

٧٢٠٠٠ : : س

س = $\frac{٧٢٠٠٠ \times ١١٢}{١٠٠}$ = ٨٠٦٤٠ جنيه

- مكعب محيط قاعدته ٣٦ سم، احسب حجمه

(الحل)

طول الحرف = $\frac{٣٦}{٤}$ = ٩ سم

حجم المكعب = طول الحرف × نفسه × نفسه

= ٩ × ٩ × ٩ = ٧٢٩ سم^٣

- إناء على شكل مكعب طول حرفه من الداخل ٣٠ سم مملوء بالزيت، احسب سعة الإناء من الزيت وإذا كان ثمن اللتر الواحد ٨ جنيهات، احسب الثمن الكلي للزيت

(الحل)

حجم الإناء = طول الحرف × نفسه × نفسه

= ٣٠ × ٣٠ × ٣٠ = ٢٧٠٠٠ سم^٣

سعة الإناء = ٢٧٠٠٠ ÷ ١٠٠٠ = ٢٧ لتر

الثمن الكلي للزيت = ٢٧ × ٨ = ٢١٦ جنيه

- إذا كانت النسبة بين ارتفاعات ثلاث عمارات ٣ : ٤ : ٥، وكان ارتفاع العمارة الاولى هو ١٢ مترا، احسب ارتفاع العمارتين الثانية والثالثة

(الحل)

الاولى : الثانية : الثالثة

٣ : ٤ : ٥

١٢ : :

قيمة الجزء = ١٢ ÷ ٣ = ٤ متر

ارتفاع العمارة الثانية = ٤ × ٤ = ١٦ متر

ارتفاع العمارة الثالثة = ٥ × ٤ = ٢٠ متر

- النسبة بين طولي طريقين ٢ : ٥، فإذا كان الفرق بين طولي الطريقين يساوي ٢١ كم، أوجد طول كل منهما

(الحل)

الاول : الثاني : الفرق

٢ : ٥ : ٣

٢١

قيمة الجزء = ٢١ ÷ ٣ = ٧ كم

طول الطريق الاول = ٢ × ٧ = ١٤ كم

طول الطريق الثاني = ٥ × ٧ = ٣٥ كم



① مثلث النسبة بين أطوال أضلاعه هي ٢ : ٣ : ٤ فإذا كان محيطه ٥٤ سم فاحسب طول أضلاعه

الحل

الأول : الثاني : الثالث : المجموع

٢ : ٣ : ٤ : ٩

: ٥٤

قيمة الجزء = ٥٤ ÷ ٩ = ٦ سم

طول الضلع الأول = ٢ × ٦ = ١٢ سم

طول الضلع الثاني = ٣ × ٦ = ١٨ سم

طول الضلع الثالث = ٤ × ٦ = ٢٤ سم

---

① إذا كان طول قناة السويس على خريطة مقياس رسمها ١ : ١١٠٠٠٠٠ هو ١٥ سم، أوجد طولها الحقيقي بالكيلومترات

الحل

الطول في الرسم : الطول الحقيقي

١ : ١١٠٠٠٠٠

١٥ : س

س = ١٥ × ١١٠٠٠٠٠ = ١٦٥٠٠٠٠٠ سم

الطول الحقيقي = ١٦٥٠٠٠٠٠ ÷ ١٠٠٠٠٠ = ١٦٥ كم

---

① رسم أحمد صورة لأخيه أسامة بمقياس رسم ١ : ٤٠، فإذا كان الطول الحقيقي لأسامة هو ١٦٠ سم، فما طوله في الصورة

الحل

الطول في الرسم : الطول الحقيقي

١ : ٤٠

س : ١٦٠

س = $\frac{١٦٠ \times ١}{٤٠}$ = ٤ سم

---

① عمارة سكنية ارتفاعها ١٢ متر وطول ظلها في لحظة ما ٤ م، فكم يكون ارتفاع شجرة بجوار العمارة طول ظلها ٢ م في نفس اللحظة

الحل

الارتفاع : الظل

١٢ : ٤

س : ٢

س = $\frac{١٢ \times ٢}{٤}$ = ٦ متر

---

① علبة عصير على شكل متوازي مستطيلات قاعدتها مربعة الشكل طول ضلعها ٦ سم وارتفاعها ١٥ سم، احسب حجم العصير الذي يملأ العلبة

الحل

حجم العصير = حاصل ضرب أبعاده الثلاثة

= ٦ × ٦ × ١٥ = ٥٤٠ سم³

---

① إناء على شكل مكعب طول حرفه من الداخل ١٥ سم، ملئ بالعسل الأسود

① احسب سعته من العسل

② إذا كان ثمن اللتر الواحد ٨ جنيهات احسب ثمن العسل كله؟

الحل

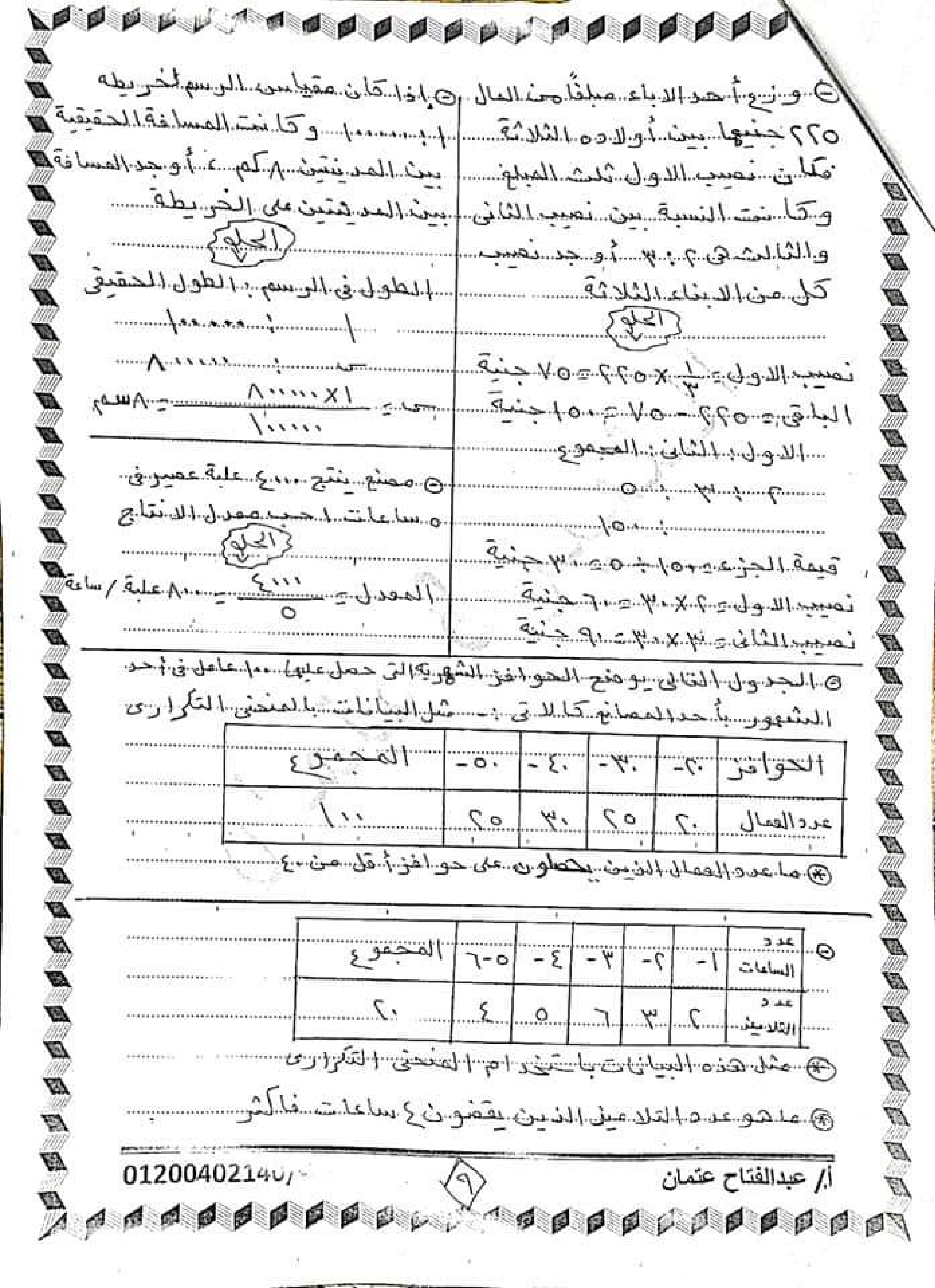
حجم الإناء = طول الحرف × نفسه × نفسه

= ١٥ × ١٥ × ١٥ = ٣٣٧٥ سم³

سعة العسل = ٣٣٧٥ ÷ ١٠٠٠ = ٣٫٣٧٥ لتر

ثمن العسل كله = ٣٫٣٧٥ × ٨

= ٢٧ جنيه



① وزع أحد الاباء مبلغاً من المال ٢٢٥ جنيها بين أولاده الثلاثة فكان نصيب الاول ثلث المبلغ وكانت النسبة بين نصيب الثاني والثالث هي ٢ : ٣ أوجد نصيب كل من الابناء الثلاثة

الحل

نصيب الاول = $\frac{1}{3}$ × ٢٢٥ = ٧٥ جنية

الباقي = ٢٢٥ − ٧٥ = ١٥٠ جنية

الاول : الثاني : المجموع

٢ : ٣ : ٥

: ١٥٠

قيمة الجزء = ١٥٠ ÷ ٥ = ٣٠ جنية

نصيب الاول = ٢ × ٣٠ = ٦٠ جنية

نصيب الثاني = ٣ × ٣٠ = ٩٠ جنية

① إذا كان مقياس الرسم لخريطة ١ : ١٠٠٠٠٠٠ وكانت المسافة الحقيقية بين المدينتين ٨ كم ، أوجد المسافة بين المدينتين على الخريطة

الحل

الطول في الرسم : الطول الحقيقي

١ : ١٠٠٠٠٠٠

س : ٨٠٠٠٠٠

س = $\frac{٨٠٠٠٠٠ × ١}{١٠٠٠٠٠}$ = ٨سم

① مصنع ينتج ٤٠٠٠ علبة عصير في ٥ ساعات ، احسب معدل الانتاج

الحل

المعدل = $\frac{٤٠٠٠}{٥}$ = ٨٠٠ علبة / ساعة

① الجدول التالي يوضح الحوافز الشهرية التي حصل عليها ١٠٠ عامل في أحد الشهور بأحد المصانع كالاتي : مثل البيانات بالمنحنى التكراري

الحوافز	٢٠-	٣٠-	٤٠-	٥٠-	المجموع
عدد العمال	٢٠	٢٥	٣٠	٢٥	١٠٠

* ما عدد العمال الذين يحصلون على حوافز أقل من ٤٠

①

عدد الساعات	١-	٢-	٣-	٤-	٥-٦	المجموع
عدد التلاميذ	٢	٣	٦	٥	٤	٢٠

* مثل هذه البيانات باستخدام المنحنى التكراري

* ما هو عدد التلاميذ الذين يقضون ٤ ساعات فأكثر

المراجعة النهائية في الرياضيات ٦ ابتدائي

أ/ حجازي

(١)

الحل

١ النسبة هي مقارنة بين كميتين من نفس النوع

٢ النسبة بين ٢,٣ : ٥,٧٥ = ٢ : ٥

٣ النسبة بين $\frac{١}{٢}$ كجم : ٧٠٠ جرام = ٥ : ٧

$\frac{١}{٢}$ × ١٠٠٠ : ٧٠٠

٥ : ٧

٤ النسبة بين ٢٧ شهر : ٣ سنوات = ٣ : ٤

٢٧ : ٣ × ١٢

٣ : ٤

٥ النسبة بين ٢٥٠ قرش : $٧\frac{١}{٢}$ جنيه = ١ : ٣

٢٥٠ : $٧\frac{١}{٢}$ × ١٠٠

١ : ٣

٦ النسبة بين ٢ قيراط : ١٨ سهم = ٨ : ٣

٢ × ٢٤ : ١٨

٨ : ٣

٧ النسبة بين $٢\frac{١}{٢}$ ساعة : ٧٥ دقيقة = ٢ : ١

$٢\frac{١}{٢}$ × ٦٠ : ٧٥

٢ : ١

٨ النسبة بين طول ضلع المربع : محيطه = ١ : ٤

٩ النسبة بين محيط الدائرة وطول قطرها = $\frac{٢٢}{٧}$: ١

١٠ النسبة بين طول ضلع مثلث متساوي الأضلاع ومحيطه = ١ : ٣

١١ النسبة بين طول نصف قطر الدائرة ومحيطها = ١ : ٢ط

١٢ $\frac{١}{٢}$: $\frac{٣}{٤}$ = ٢ : ٣

١٣ $\frac{٥}{٦}$: $\frac{٥}{٩}$ = ٣ : ٢

قوانين هامة

١ محيط المربع = طول الضلع × ٤

٢ مساحة المربع = طول الضلع × نفسه

٣ محيط المستطيل = (الطول + العرض) × ٢

٤ مساحة المستطيل = الطول × العرض

٥ النسبة = $\frac{\text{العدد الأول}}{\text{العدد الثاني}}$ مهم

مثال ١ مهم جداً

١ مدرسة ابتدائي عدد تلاميذها ٥٤٠ تلميذ إذا كانت نسبة عدد البنين إلى عدد البنات ٤ : ٥ أحسب عدد البنين والبنات

الحل

البنين : البنات : المجموع

٤ : ٥ : ٩

س : ص : ٥٤٠

س = $\frac{٥٤٠ × ٤}{٩}$ = ٢٤٠ طالب

ص = $\frac{٥٤٠ × ٥}{٩}$ = ٣٠٠ طالب

٢ قطعة أرض مستطيلة الشكل نسبة طولها : عرضها كنسبة ٩ : ٧ إذا كان الفرق بين الطول والعرض ١٨ م أحسب مساحتها ومحيطها؟

الحل

الطول : العرض : الفرق

٩ : ٧ : ٢

س : ص : ١٨

س = $\frac{١٨ × ٩}{٢}$ = ٨١ م

ص = $\frac{١٨ × ٧}{٢}$ = ٦٣ م

المساحة = ٨١ × ٦٣ = ٥١٠٣ م²

المحيط = (٨١ + ٦٣) × ٢ = ٢٨٨ م

٣ إذا كانت النسبة بين بعدي مستطيل ٣ : ٤ وكان محيطه ١٤٠ م أحسب مساحته؟ مهم

الحل

الطول : العرض : المحيط

٣ : ٤ : ٧

س : ص : ٧٠

س = $\frac{٧٠ × ٣}{٧}$ = ٣٠ م

ص = $\frac{٧٠ × ٤}{٧}$ = ٤٠ م

المساحة = ٣٠ × ٤٠ = ١٢٠٠ م²

٤ إذا كانت النسبة بين عمر طفل إلى أبيه ٢ : ١٣ وكان عمر الطفل ٦ سنوات أحسب عمر الأب؟

الحل

الابن : الأب

٢ : ١٣

٦ : س

س = $\frac{٦ × ١٣}{٢}$ = ٣٩ سنة

٥ إذا كانت النسبة بين مساحة قطعتي أرض هي ٥ : ٩ وكانت مساحة إحداهما تزيد على الأخرى بمقدار ١٣٢ م² أحسب مساحة القطعة الأخرى

الحل

الأولى : الثانية : الفرق

٥ : ٩ : ٤

س : ص : ١٣٢

س = $\frac{١٣٢ × ٥}{٤}$ = ١٦٥ م²

ص = $\frac{١٣٢ × ٩}{٤}$ = ٢٩٧ م²

أسرة من ثلاث أفراد إذا كان طول الأب ١,٨م وطول الأم ١,٦م وطول الابن ١,٢م أحسب النسبة بين الأطوال الثلاثة ؟

الأب : الأم : الابن

١,٨ : ١,٦ : ١,٢

١٨ : ١٦ : ١٢

٩ : ٨ : ٦

أ/ سعد حجازي
مدرس الرياضيات البحتة و التطبيقية
مع تمنياتي بالتفوق
٠١٢٨٢٦١٩٤٨٤

[١٣] مستطيل النسبة بين طوله : عرضه ٩ : ٥ إذا كان محيطه ٥٦م أحسب مساحته

الحل

الطول : العرض : المحيط

٩ : ٥ : ١٤

س : ص : ٢٨

س = $\frac{٢٨ \times ٩}{١٤}$ = ١٨م

ص = $\frac{٢٨ \times ٥}{١٤}$ = ١٠م

المساحة = ١٨ × ١٠ = ١٨٠م²

---

[٧] مثلث أ ب ج فيه أب : ب ج : أ ج = ٣ : ٥ : ٧ وكان الفرق بين أب ، ب ج هو ٤م أحسب أطوال أضلاع Δ ومحيطه ؟

أب : ب ج : أ ج : الفرق

٣ : ٥ : ٧ : ٢

س : ص : ع : ٤

س = $\frac{٤ \times ٣}{٢}$ = ٦م

ص = $\frac{٤ \times ٥}{٢}$ = ١٠م

ع = $\frac{٤ \times ٧}{٢}$ = ١٤م

المحيط = ٦ + ١٠ + ١٤ = ٣٠م

[٨] إذا كان أ : ب = ٤ : ٣ ، ب : ج = ٢ : ٣ أحسب أ : ب : ج = ٨ : ٦ : ٩

أ : ب : ج
٤ : ٣ : -
- : ٢ : ٣
٨ : ٦ : ٩

[٩] $\frac{١}{٢}$: $\frac{١}{٣}$: $\frac{١}{٤}$ = ٦ : ٤ : ٣

٢×٣×٤ : ٢×٣×٤ : ٢×٣×٤

١٢ : ٨ : ٦

٦ : ٤ : ٣

[١٠] إذا نجح ٤٨ تلميذ من ٦٠ تلميذ فإن نسبة عدد الطلاب الراسبين إلى عدد الناجحين = ١٢ : ٤٨ = ١ : ٤

[١١] إذا كان النسبة بين أعمار هدى : منى : علا = ٢ : ٤ : ٥ وكان الفرق بين عمر هدى ومنى هو ٨ سنوات أحسب أعمار كلاً منهم ؟

الحل

هدى : منى : علا : الفرق

٢ : ٤ : ٥ : ٢

س : ص : ع : ٨

س = $\frac{٨ \times ٢}{٢}$ = ٨ سنة

ص = $\frac{٨ \times ٤}{٢}$ = ١٦ سنة

ع = $\frac{٨ \times ٥}{٢}$ = ٢٠ سنة

[١٢] النسبة بين ارتفاع ثلاث عمارات هي ٣ : ٤ : ٥ وكان ارتفاع العمارة الأولى هو ١٢م أحسب ارتفاع العمارتين الثانية والثالثة ؟

الأولى : الثانية : الثالثة

٣ : ٤ : ٥

١٢ : س : ص

س = $\frac{١٢ \times ٤}{٣}$ = ١٦م

ص = $\frac{١٢ \times ٥}{٣}$ = ٢٠م

---

[١٥] مثلث النسبة بين قياسات زواياه هي ٥ : ٦ : ٧ إذا كان قياس الزاوية الأولى ٥٠° أحسب قياس الزاويتين الأخريين ؟

الأولى : الثانية : الثالثة

٥ : ٦ : ٧

٥٠ : س : ص

س = $\frac{٦ \times ٥٠}{٥}$ = ٦٠°

ص = $\frac{٧ \times ٥٠}{٥}$ = ٧٠°

[١٦] مثلث النسبة بين قياسات زواياه هي ١ : ٢ : ٣ أحسب قياس كل زاوية

الحل

الأولى : الثانية : الثالثة : المجموع

١ : ٢ : ٣ : ٦

س : ص : ع : ١٨٠

الأولى = $\frac{١٨٠ \times ١}{٦}$ = ٣٠° الثانية = $\frac{١٨٠ \times ٢}{٦}$ = ٦٠°

الثالثة = $\frac{١٨٠ \times ٢}{٦}$ = ٩٠°

[١٧] النسبة معدل هو مقارنة بين كميتين مختلفتين في النوع

[١٨] يصرف حسن ٤٥ج في ٣ أيام فإن معدل ما يصرفه حسن = $\frac{٤٥}{٣}$ = ١٥ جنيه / يوم

[١٩] تستهلك سيارة ٢٠ لتر من البنزين لتقطع مسافة ٢٥٠كم

أحسب معدل = $\frac{٢٠}{٢٥٠}$ = $\frac{٢}{٢٥}$ لتر / كم

معدل = $\frac{٢٥٠}{٢٠}$ = $\frac{٢٥}{٢}$ كم / لتر

[٢٠] محراث للأرض الزراعية يحرث ٦ فدان في ٣ ساعات وإذا حرث محراث آخر ١٠ أفدنة في أربع ساعات

أي المحراثين أفضل أداء .

معدل الأول = $\frac{٦}{٣}$ = ٢ فدان / ساعة

معدل الثاني = $\frac{١٠}{٤}$ = ٢,٥ فدان / ساعة

الآلة الثانية أفضل أداء

التناسب

[1] التناسب هو تساوي نسبتين أو أكثر ----

[2] $\frac{5}{8} = \frac{15}{س}$ فإن س $= \frac{15 \times 8}{5} = 24$

[3] $\frac{س}{6} = \frac{20}{30}$ فإن س $= \frac{6 \times 20}{30} = 4$

[5] إذا كانت 6 ، 8 ، 3 ، س أوجد قيمة س = ---

$\frac{6}{8} = \frac{3}{س}$ فإن س $= \frac{8 \times 3}{6} = 4$

[6] $\frac{أ}{ب} = \frac{جـ}{د}$ فإن أ × د = ب × جـ

[7] حاصل ضرب الطرفين = حاصل ضرب الوسطين

[8] إذا كانت 4 ، س ، 12 ، 18 متناسبة أوجد س

س $= \frac{18 \times 4}{12} = 6$

---

[9] في محل لبيع العصير تم عصر 2 كيلوجرام من البرتقال لتقديم 6 أكواب أوجد

1. إذا تم عصر 5 كجم من البرتقال فكم كوب يمكن تقديمه
2. وكم كجم من البرتقال تلزم لتقديم 27 كوب عصير؟

الحل

كجم	2	5	ص
كوب	6	س	27

س $= \frac{5 \times 6}{2} = 15$ كوب

ص $= \frac{2 \times 27}{6} = 6$ كجم

---

[10] مدرسة ابتدائية ارتفاعها 14م وطول ظلها في لحظة ما 5م فكم يكون ارتفاع شجرة طول ظلها 3م في نفس اللحظة

ارتفاع : ظل

14 : 5

س : 3

س $= \frac{3 \times 14}{5} = 8,4$

---

[11] سيارة تستهلك 20 لتر لقطع 210 كم فكم تستهلك من البنزين لقطع مسافة 620 كم

الحل

لتر : كم

20 : 210

س : 620

س $= \frac{620 \times 20}{210} = 60$ لتر

---

[12] أ اشترى علي 5 كجم من البرتقال فدفع 15 جم فكم يدفع إذا اشترى 8 كجم.

الحل

كجم : جنيه

5 : 15

8 : س

س $= \frac{15 \times 8}{5} = 24$ جم

مقياس الرسم

[1] مقياس الرسم $= \frac{\text{الطول في الرسم}}{\text{الطول الحقيقي}}$

[2] مقياس الرسم = الطول في الرسم : الطول الحقيقي .

[3] إذا كان مقياس الرسم > 1 فإنه يدل على التكبير

[4] إذا كان مقياس الرسم < 1 فإنه يدل على التصغير

[5] إذا كان الطول في الرسم 5 سم والطول الحقيقي 3م فإن مقياس الرسم = 1 : 60

رسم : حقيقي

5 : 3 × 100

5 : 300

1 : 60

[6] إذا كان الطول في الرسم 10 م والحقيقي 2مم فإن مقياس الرسم = 50 : 1

رسم : حقيقي

10 × 10 : 2

100 : 2

50 : 1

[7] إذا كان الطول في الرسم 3سم والطول الحقيقي 15 كم احسب مقياس الرسم = 1 : 500000

رسم : حقيقي

3سم : 15كم × 100000

3 : 1500000

1 : 500000

---

[8] $\frac{س}{9} = 0,15$ فإن س $= \frac{9 \times 15}{100} = 1,35$

[9] $\frac{18 + س}{9} = 8$ فإن س = 54

$18 + س = \frac{9 \times 8}{1} = 72$

س $= 72 - 18 = 54$

(١٠) إذا كان مقياس الرسم ١ : ٥٠٠٠٠٠ وكان الطول في الرسم ٣ سم فأوجد الطول الحقيقي بالكيلومترات

الحل

رسم : حقيقي
١ : ٥٠٠٠٠٠
٣ : س

س = (٣ × ٥٠٠٠٠٠) / ١ = ١٥٠٠٠٠٠ سم ÷ ١٠٠٠٠٠

س = ١٥ كم

(١١) رسمت صورة بمقياس رسم ١ : ٤٠٠٠٠٠ وكان الطول الحقيقي ٤٦ كم احسب الطول في الرسم

الحل

رسم : حقيقي
١ : ٤٠٠٠٠٠
س : ٤٦

س = (١ × ٤٦) / ٤٠٠٠٠٠ كم × ١٠٠٠٠٠

س = ١١,٥ سم

(١٢) تم التقاط صورة لإحدى الحشرات بنسبة تكبير ١٠٠ : ١ إذا كان الطول في الصورة ٢,١٥ سم احسب الطول الحقيقي للحشرة؟

الحل

رسم : حقيقي
١٠٠ : ١
٢,١٥ : س

س = (١ × ٢,١٥) / ١٠٠ = ٠,٠٢١٥ سم

(١٣) إذا كانت المسافة بين مدينتين على الخريطة ٣ سم والبعد الحقيقي ٩ كم احسب مقياس الرسم.
وإذا كان البعد بين مدينتين على نفس الخريطة ٥ سم احسب البعد الحقيقي

الحل

رسم : حقيقي
٣ سم : ٩ كم × ١٠٠٠٠٠
٣ : ٩٠٠٠٠٠
١ : ٣٠٠٠٠٠ سم

رسم : حقيقي
١ : ٣٠٠٠٠٠
٥ : س

س = (٥ × ٣٠٠٠٠٠) / ١ = ١٥٠٠٠٠٠ سم / ١٠٠٠٠٠

س = ١٥ كم

(١٤) رسم مهندس صورة لأرضية بمقياس رسم ١ : ٤٠ وكان الطول الحقيقي ١٦٠ سم احسب الطول في الرسم

الحل

رسم : حقيقي
١ : ٤٠
س : ١٦٠

س = (١ × ١٦٠) / ٤٠ = ٤ سم

(١٥) توفي رجل وترك قطعة أرض مساحتها ١٧ قيراط وأوصى ببناء دار للأيتام على مساحة ٥ قيراط ويوزع الباقي بين ابنه وبنته بنسبة ٢ : ١ احسب نصيب كل منهم

الحل

نصيب الأولاد = ١٧ − ٥ = ١٢ قيراط

الابن : البنت : المجموع
٢ : ١ : ٣
س : ص : ١٢

س = (١٢ × ٢) / ٣ = ٨ قيراط

ص = (١٢ × ١) / ٣ = ٤ قيراط

(١٦) مدرسة ابتدائي عدد تلاميذها ٣٩٩ طالب إذا كان عدد تلاميذ الصف الرابع ٤/٣ عدد تلاميذ الصف الخامس وعدد تلاميذ الصف الخامس ٦/٥ عدد تلاميذ الصف السادس.
احسب عدد تلاميذ الصفوف الثلاثة

الحل

الرابع : الخامس : السادس : المجموع
٤ : ٣ : —
— : ٦ : ٥
٢٤ : ١٨ : ١٥ ÷ ٣
٨ : ٦ : ٥ : ١٩
س : ص : ع : ٣٩٩

س = (٣٩٩ × ٨) / ١٩ = ١٦٨ طالب

ص = (٣٩٩ × ٦) / ١٩ = ١٢٦ طالب

ع = (٣٩٩ × ٥) / ١٩ = ١٠٥ طالب

(١٧) اشترك ثلاثة أشخاص في تجارة رأس مالها ٦٠٠٠٠ جنيه ودفع الأول ١٥٠٠٠ ودفع الثاني ٢٥٠٠٠ ودفع الثالث ٢٠٠٠٠ وفي نهاية العام ربحت الشركة ٥٥٢٠ احسب نصيب كل منهم في الأرباح

الحل

الأول : الثاني : الثالث : المجموع
١٥٠٠٠ : ٢٥٠٠٠ : ٢٠٠٠٠ : ٦٠٠٠٠
س : ص : ع : ٥٥٢٠

س = (٥٥٢٠ × ١٥٠٠٠) / ٦٠٠٠٠ = ١٣٨٠ جنيه

ص = (٥٥٢٠ × ٢٥٠٠٠) / ٦٠٠٠٠ = ٢٣٠٠ جنيه

ع = (٥٥٢٠ × ٢٠٠٠٠) / ٦٠٠٠٠ = ١٨٤٠ جنيه

حل آخر

١٥ : ٢٥ : ٢٠ : ٦٠
س : ص : ع : ٥٥٢٠

س = (٥٥٢٠ × ١٥) / ٦٠ = ١٣٨٠ جنيه

ص = (٥٥٢٠ × ٢٥) / ٦٠ = ٢٣٠٠ جنيه

ع = (٥٥٢٠ × ٢٠) / ٦٠ = ١٨٤٠ جنيه

يوزع أحمد بابا مبلغ ٢٢٥ جـ بين أبنائه الثلاثة فإن نصيب الأول ثلث المبلغ والنسبة بين نصيب الثاني والثالث ٢ : ٣ احسب نصيب الثلاث أبناء

الحل

نصيب الأول $= 225 \times \frac{1}{3} = 75$ جـ

نصيب الأخوين $= 225 - 75 = 150$ جـ

الثاني : الثالث : المجموع
٢ : ٣ : ٥
س : ص : ١٥٠

س $= \frac{150 \times 2}{5} = 60$ جـ

ص $= \frac{150 \times 3}{5} = 90$ جـ

النسبة المئوية

1- النسبة المئوية هي نسبة حدها الثاني ١٠٠

2- $\frac{3}{4} = \frac{3}{4} \times 100 = 75٪$ ، $133.5٪ = \frac{133}{100}$

3- $0.12 = $ --12--- ٪

4- $0.625 = $ --62.5-- ٪

5- في امتحان الرياضيات حصل محمد على ١٣ درجة من ٢٠ درجة فإن النسبة المئوية لدرجة محمد هي

$(\frac{13}{20} \times 100)٪ = 65٪$

6- $15٪ + 10٪ + \frac{3}{4} = $ --100-- ٪

7- $40٪ + $ --60-- $= 100٪$

8- فصل به ٢٥ تلميذ حضر منهم ١٢ طالب
احسب (١) النسبة المئوية لعدد الحاضرين

$(\frac{12}{25} \times 100)٪ = 48٪$

(٢) النسبة المئوية لعدد المتغيبين

$(\frac{13}{25} \times 100)٪ = 52٪$

٩) اشترت ناهد عباءة بمبلغ ٣٦٠٠ جـ وكان عليها خصم ١٠٪ احسب السعر الأصلي قبل الخصم

الحل

١٠) اشترت هبة ملابس لطفلتها بمبلغ ٢٢٠ جـ وكان عليها خصم ١٥٪ احسب السعر الأصلي قبل الخصم

الحل

قبل الخصم : الخصم : بعد الخصم
١٠٠ : ١٥ : ٨٥
س : ص : ٢٢٠

س $= \frac{220 \times 100}{85} = 258.0$ جـ

ص $= \frac{220 \times 15}{85} = 132$ جـ

١١) اشترى خالد شقة بمبلغ ١٥٠٠٠٠ جـ وبعد أن باعها وجد نسبة خسارته ٥٪ احسب ثمن البيع

الحل

شراء : خسارة : بيع
١٠٠ : ٥ : ٩٥
١٥٠٠٠٠ : س : ص

س $= \frac{5 \times 150000}{100} = 7500$ جـ

ص $= \frac{95 \times 150000}{100} = 142500$ جـ

١٢) احسب ثمن البيع لمجموعة من الأجهزة تم شراؤها بمبلغ ٧٢٠٠ جـ وكانت نسبة المكسب ١٢٪

الحل

شراء : مكسب : بيع
١٠٠ : ١٢ : ١١٢
٧٢٠٠ : ص : ع

ص $= \frac{12 \times 7200}{100} = 864$ جـ

ع $= \frac{112 \times 7200}{100} = 8064$ جـ

١٣) اشترى تاجر شحنة لحوم بمبلغ ٢٠٠٠٠ جـ وبعد أن اشتراها وجد جزء تالف باع الباقي بمبلغ ١٨٠٠٠ جـ احسب نسبة الخسارة

الحل

الخسارة $= 20000 - 18000 = 2000$ جـ

النسبة المئوية $= (\frac{20000}{200000} \times 100)٪ = 20٪$

١٤) اشترى تاجر سيارة بمبلغ ٤٠٠٠٠ جـ وصرف على إصلاحها ٥٠٠٠ جـ وباعها بمبلغ ٥٠٠٠٠ جـ احسب النسبة المئوية للمكسب.

الحل

المكسب $= 50000 - (40000 + 5000) = 5000$ جـ

النسبة المئوية $= (\frac{5000}{50000} \times 100)٪ = 10٪$

متوازي الأضلاع

١) القطران متعامدان في كل من المربع .... المعين

٢) القطران متساويان في الطول في كل من المربع ، المستطيل

٣) القطران متعامدان ومتساويان في الطول في المربع

٤) القطران غير متعامدان ومتساويان في الطول في المستطيل

٥) متوازي الأضلاع هو مستطيل فيه ------ - إحدى زواياه قائمة

٥) متوازي الأضلاع هو مربع فيه إحدى زواياه قائمة و ضلعين متتاليين متساويين في الطول.

في الشكل المقابل

١) أب = د جـ = ٥ سم

٢) أد = ب جـ = ٨ سم

٣) ق(∠ أ ب د) = ١٨٠° - (٥٣° + ٤٥°) = ٨٢°

٤) ق(∠ د) = ١٨٠° - ٥٣° = ١٢٧°

أو = ٤٥ + ٨٢ = ١٢٧°

محيط متوازي = أب + ب جـ + ... = ٥ + ٨ + ٥ + ٨ = ٢٦ سم

في الشكل المقابل أحسب

ق(∠ د) = ١١٠°

ق(∠ ب أ جـ) = ١٨٠° - (٣٠° + ١١٠°) = ٤٠°

ق(∠ أ جـ د) = ١٨٠ - (٣٠ + ١١٠°) = ٤٠°

---

٦) الزاويتان المتتاليتان مجموعهم = ١٨٠°

٧) في متوازي الأضلاع أ ب جـ د أوجد ق(∠ أ) + ق(∠ ب) = ١٨٠°

٨) المكعب له ٨ رأس و ٦ أوجه و ١٢ حروف

٩) متوازي المستطيلات له ٨ رؤوس و ١٢ حروف و ٦ أوجه

١٠) كل ما يشغل حيز من الفراغ يسمى الجسم

متوازي المستطيلات

قاعدته مستطيلة

حجمه = الطول × العرض × الارتفاع

حجمه = مساحة القاعدة × الارتفاع

الطول = الحجم ÷ (العرض × ع)

العرض = الحجم ÷ (الطول × ع)

الارتفاع = الحجم ÷ (الطول × العرض)

المكعب

قاعدته مربعة الشكل

حجمه = طول الحرف × نفسه × نفسه

لاحظ: سم^3 هو حجم مكعب طول حرفه ١ سم

والسم^3 هو حجم مكعب طول حرفه ١ ديسم

م^3 هو حجم مكعب طول حرفه ١ م

---

١) متوازي مستطيلات حجمه ٢١٢٨ سم^3 طوله ١٩ سم وارتفاعه ١٤ سم احسب مساحة قاعدته وعرضه

الحل

العرض = الحجم ÷ (الطول × الارتفاع) = ٢١٢٨ ÷ (١٩ × ١٤) = ٨ سم

المساحة = الطول × العرض = ١٩ × ٨ = ١٥٢ سم^2

---

٢) صب ٨٤٠٠ سم^3 من الماء في إناء على شكل متوازي مستطيلات أبعاده من الداخل ٢٠ ، ٣٠ ، ٤٠ سم احسب ارتفاع الماء في الإناء

الحل

ارتفاع الماء = حجم الماء ÷ (الطول × العرض) = ٨٤٠٠ ÷ (٢٠ × ٣٠) = ١٢ سم

---

٣) متوازي مستطيلات ارتفاعه ١٥ سم قاعدته مربعة الشكل طول ضلعها ٦ سم احسب حجمه

الحل

الحجم = مساحة القاعدة × ع

مساحة القاعدة = ٦ × ٦

= ٦ × ٦ × ١٥ = ٥٤٠ سم^3

---

٤) متوازي مستطيلات ارتفاعه ٤٠ سم وقاعدته على شكل مربع محيطه ٦٠ سم احسب حجمه

الحل

طول ضلعه = ٦٠ ÷ ٤ = ١٥ سم

الحجم = مساحة القاعدة × ع

= ١٥ × ١٥ × ٤٠ = ٩٠٠٠ سم^3

---

٥) مكعب طول حرفه ٢ سم حجمه = ٨ سم^3

٦) مكعب حجمه ١٢٥ سم^3 طول حرفه = ٥ سم

٦٤ سم^3 حجم ← ٤ سم حرف ، ٨ سم^3 حجم ← ٢ سم حرف ، ٢٧ سم^3 حجم ← ٣ سم حرف

م³ ← دسم³ ← سم³ ← مم³ (× ١٠٠٠)، (÷ ١٠٠٠)

م³ ، دسم³ لتر ، سم³ ملل ، مم³ (× ١٠٠٠)، (÷ ١٠٠٠)

١) ٤ م³ = ٤ × ١٠٠٠ = ٤٠٠٠ دسم³

٢) ٧,٠٠٥ م³ = ٧٠٠٥٠٠٠ سم³

٣) ٥٢ سم³ = ٥٢ ملل

٤) ٦٥٠٠ دسم³ = ٦٥٠٠ لتر

---

٥) صندوق من الكرتون على شكل مكعب طول حرفه من الداخل ٣٠ سم وضع بداخله تحفة من الزجاج وللاحتياط من الكسر أثناء النقل تم وضع ... طول حرفه ٣٦ سم وتم ملء ... بنوع من الفوم احسب حجم الفوم

الحل

حجم المكعب الصغير = ٣٠ × ٣٠ × ٣٠ = ٢٧٠٠٠ سم³

حجم المكعب الكبير = ٣٦ × ٣٦ × ٣٦ = ٤٦٦٥٦ سم³

حجم الفوم = ٢٧٠٠٠ − ٤٦٦٥٦ = ١٩٦٥٦ سم³

---

٦) علبة مكعبة الشكل طول حرفها ١٢ سم مملوءة بنوع من العسل إذا اشترى شخص ٣ علب وكان سعر ١ سم³ من العسل = ٠,٠٥ جنيه فكم سيدفع

الحل

حجم العلبة = ١٢ × ١٢ × ١٢ = ١٧٢٨ سم³

حجم ٣ علب = ١٧٢٨ × ٣ = ٥١٨٤ سم³

الثمن = ٥١٨٤ × ٠,٠٥ = ٢٥٩,٢ جنيه

---

٧) مكعب من الحديد طول حرفه ٩ سم يراد صهره وتحويله إلى سبائك كل سبيكة على شكل متوازي مستطيلات أبعاده ٣، ٣، ١ سم. احسب عدد السبائك

الحل

حجم المكعب = ٩ × ٩ × ٩ = ٧٢٩ سم³

حجم المتوازي = ٣ × ٣ × ١ = ٩ سم³

عدد السبائك = ٧٢٩ ÷ ٩ = ٨١ سبيكة

---

٨) إناء على شكل مكعب طول حرفه ٣٠ سم ملئ بزيت الطعام، احسب ١) سعته باللترات ٢) ثمن اللتر ٩,٥ احسب ثمنه

الحل

حجم المكعب = ٣٠ × ٣٠ × ٣٠ = ٢٧٠٠٠ سم³

سعته باللترات = ٢٧٠٠٠ ÷ ١٠٠٠ = ٢٧ لتر

الثمن = ٢٧ × ٩,٥ = ٢٥٦,٥ جنيه

---

٩) وعاء من العسل به ١٢ لتر يراد تفريغه في زجاجات صغيرة سعة الواحدة ٤٠٠ سم³ احسب عدد الزجاجات

الحل

عدد الزجاجات = (١٢ × ١٠٠٠) ÷ ٤٠٠ = ٣٠ زجاجة

---

١٠) إناء على شكل متوازي أبعاده ٢٥، ٣٠، ٤٢ سم وضعت بداخله كمية من السولار ارتفاعها = ١/٣ ارتفاع الإناء. احسب ١) حجم السولار ٢) الثمن الكلي إذا كان ثمن اللتر ١,٢ جنيه

الحل

حجم المتوازي = ٢٥ × ٣٠ × ٤٢ = ٣١٥٠٠ سم³

سعته = ٣١٥٠٠ ÷ ١٠٠٠ = ٣١,٥ لتر

حجم السولار = ٣١,٥ × ١/٣ = ١٠,٥ لتر

الثمن = ١٠,٥ × ١,٢ = ١٢,٦ جنيه

---

١١) أيهما أكبر حجماً متوازي مستطيلات أبعاده ١٢، ١٠، ٨ سم أم مكعب طول حرفه ١٠ سم

الحل

حجم المتوازي = ١٢ × ١٠ × ٨ = ٩٦٠ سم³

حجم المكعب = ١٠ × ١٠ × ١٠ = ١٠٠٠ سم³

المكعب أكبر حجماً

---

١٢) متوازي مستطيلات قاعدته مستطيلة الشكل محيطها ٤٠ سم والنسبة بين الطول والعرض ٣ : ٢ احسب حجمه إذا كان ارتفاعه ١٠ سم

الحل

الطول : العرض : المحيط

٣ : ٢ : ٥

س : ص : ٢٠

س = (٢٠ × ٣) ÷ ٥ = ١٢ سم

ص = (٢٠ × ٢) ÷ ٥ = ٨ سم

حجم المتوازي = ١٢ × ٨ × ١٠ = ٩٦٠ سم³

متوازي مستطيلات مجموع أطوال أبعاده ٤٨ م، والنسبة بين أبعاده ٥ : ٤ : ٣ أحسب حجمه

الحل

الطول : العرض : الارتفاع : المجموع

٥ : ٤ : ٣ : ١٢

س : ص : ع : ٤٨

س = $\frac{٤٨ \times ٥}{١٢}$ = ٢٠ م

ص = $\frac{٤٨ \times ٤}{١٢}$ = ١٦ م

ع = $\frac{٤٨ \times ٣}{١٢}$ = ١٢ م

الحجم = ٢٠ × ١٦ × ١٢ = ٣٨٤٠ م^3

---

[14] قطعة من السلك طولها ٣٠ م قسمت إلى جزئين بنسبة ٢ : ٣ الأصغر مربع والأكبر Δ متساوي الأضلاع أحسب طول ضلع المربع وطول ضلع Δ

الحل

محيط المربع : محيط Δ : المجموع

٢ : ٣ : ٥

س : ص : ٣٠

س = $\frac{٣٠ \times ٢}{٥}$ = ١٢ م   طول ضلع المربع = $\frac{١٢}{٤}$ = ٣ م

ص = $\frac{٣٠ \times ٣}{٥}$ = ١٨ م   طول ضلع Δ = $\frac{١٨}{٣}$ = ٦ م

---

[15] مكعب حجمه $\frac{١}{٨}$ سم^3 طول حرفه = $\frac{١}{٢}$ م

[16] مكعب حجمه $\frac{١}{٨}$ سم^3 مساحة وجه واحد = $\frac{١}{٤}$

[17] المستطيل ... متوازي أضلاع إحدى زواياه قوائم

[18] مكعب حجمه ١٢٥ م^3 طول حرفه = ..٥.. م

[19] ١,٤٥ لتر + ٠,٥ ديسم^3 + $\frac{٥٠}{١٠٠}$ م^3 = ..٢.. لتر

[20] حجم مكعب مجموع أحرفه ٣٦ م = ..٢٧.. م^3

طول الحرف = $\frac{٣٦}{١٢}$ = ٣   الحجم = ٣ × ٣ × ٣

[21] ٩ متوازيات   ٥ أشباه منحرف   ٦ مثلثات   ٥ مثلثات

[22] المدى = أكبر قيمة - أصغر قيمة

[23] مركز المجموعة = $\frac{\text{الأدنى} + \text{الأعلى}}{٢}$

[24] عدد المجموعات = $\frac{\text{المدى}}{\text{طول المجموعة}}$

---

[25] متوازي مستطيلات مساحته الكلية ٤٦٠ م^2 ومساحته الجانبية ٢٣٠ م^2 أحسب مساحة قاعدته

الحل

القاعدتين = ٤٦٠ - ٢٣٠ = ٢٣٠ م^2

القاعدة الواحدة = $\frac{٢٣٠}{٢}$ = ١١٥ م^2

---

[26] مدرسة ابتدائية بها ٣٠٠ طالب رسب منهم ٦٠ طالب النسبة المئوية للناجحين ......

($\frac{٢٤٠}{٣٠٠}$ × ١٠٠)% = ٨٠%

---

[27] سبيكة من الذهب والنحاس وزنها ٧٠ جرام وزن النحاس بها ٧ جرام أحسب النسبة المئوية للذهب ....

($\frac{٦٣}{٧٠}$ × ١٠٠)% = ٩٠%

---

[28] إذا كانت $\frac{س + ٢}{٨} = \frac{٣}{٤}$ أحسب قيمة س

الحل

س + ٢ = $\frac{٣ \times ٨}{٤}$

س + ٢ = ٦ فإن س = ٤

---

[29] قطعة أرض مستطيلة الشكل مساحتها ١٢٠٠ م^2 رسمت بمقياس رسم ١ : ٢٠٠ طولها في الرسم ٢٠ سم أحسب ① الطول الحقيقي ② العرض الحقيقي

الحل

رسم : حقيقي

١ : ٢٠٠

٢٠ : س

س = $\frac{٢٠ \times ٢٠٠}{١}$ = $\frac{٤٠٠٠}{١٠٠}$ = ٤٠ م

العرض = $\frac{١٢٠٠}{٤٠}$ = ٣٠ م

---

[30] مريض يتناول يومياً معلقتي دواء سعتها ٣ ملل صباحاً ومساءً بعد كم يوم يتناول ٢٤٠ سم^3 من هذا الدواء

عدد الأيام = $\frac{٢٤٠}{٣ \times ٢}$ = ٤٠ يوم

---

[40] إذا كان $\frac{٢}{٥} = \frac{س}{٢٠}$ فإن س - ٢ = ..٦..

[41] إذا كان أ : ب = ٢ : ٥ فإن $\frac{أ}{أ + ب} = \frac{٢}{٧}$